I fol 10

*The Dibner Library
of the History of
Science and Technology*

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

Leonhard Christoph Sturms

Vollständige

Anweisung

Wasser-Künste / Wasser-
serleitungen / Brunnen
und Zisternen

wohl anzugeben /

Worinnen

Nic. Goldmanns Text nach Lib. IV. Cap.
X. angeführet / und durch Anmerckungen
erkläret /

Hernach durch mehrern Zusatz vermehret /

Auch zugleich was Goldmann von Mühlen / und
Cap. XX. von Zeichen geschrieben angehänget / und
nothdürfftig erläutert wird.

Cum Gratia & Privilegio Sacrae Cæsar. Majest.

Mugspurg /

In Verlegung Jeremice Wolffens / Kunst-Händlers.

Gedruckt bey Peter Detleffen.

Anno MDCCXX.

၁၈၈၅ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ ၁ ရက်၊
မင်္ဂလာဂြိုဟ်နေ့

အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်

အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်

အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်

အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်

အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်
အလှူငွေ အကျဉ်းချုပ်

Von Wasser = Künsten.

Goldmanns Text

Von Pompen.

In die Wasser-Kunst wird genennet ein Gebäu / darinnen man das Wasser aus einem Fluß hoch in die Höhe aufhebet / und hernach durch Röhren oder Deuhel / wieder herab fallen läßt / und in die Stadt hin und wieder austheilet: Diese mag man mit dem Lateinischen Nahmen Castellum nennen / wiewohl vor Alters Castellum das Ende und der Ausgang einer Wasserleitung war. Derogleichen Wasser-Kunst wolte ich am liebsten in Form eines dicke runden Thurms aufgeführt haben / und oben mit einem halb

Kugel-Gewölbe bedeckt / damit es vor Brand versichert würde: und wenn die Mauern dick genug aufgeführt würden / könnte es auch vor dem Geschütze sicher seyn. Man kan durch ein grosses Rad / welches von einem Fluß getrieben wird / das Wasser durch Pompen auf einen Boden / und von dar aus einem Trog auf den andern / und denn wiederum auf den dritten hinauff pompen / und hernach kan es durch Röhren wiederum hinunter geleitet werden.

Weitere Ausföhrung.

Die Pompe ist fast die gemeinste und bekannteste Machine das Wasser in die Höhe zu bringen / und dennoch findet man viel dabey zu erinnern / wenn man haben will / daß sie mit der geringsten Mühe als möglich könne bewegt werden / und daß sie beständig ihre Dienste thun / und nicht immer daran zu flicken sey. Darum muß man zuerst um gute dännene oder sichte ne Röhren bekümmert seyn / die von ganz reinen und nicht rindschälligen Holz seyn / und auswendig wohl verpicht seyn / nicht aber auch innwendig / wie der Welt-berühmte Mathematicus Herr Wolff in seinen Anfangs-Gründen Hydraul. 5. Aufg. vorschreibet. Denn innwendig könnte es unmöglich so gleich ausgepicht werden / als erfordert wird / daß der Pompstock oder die Kanne Geheb die Röhre verschliesse / welches hingegen die nasse ungepichete Röhre am besten thut. Die Kanne wird eben deswegen auch am besten nur von Holz gemacht / und mit Stricken umbwunden / doch muß die Klappe nicht / wie gebräuchlich / von mit einem hölzernen Klößigen beschwehrten Leder seyn / weil das Leder gar zu bald lahm wird / sondern wenn man nicht das beste Leder darzu aussuchet / daß also die Klappe nicht mehr accurat schliesset / sondern von dem darunter eindringenden Wasser aufgehoben wird / und es wiederum zuruck auslauffen läßt. Sondern man muß mehlinge Klappen in die hölzerne Kanne geheb einsetzen / welches sich gar wohl thun läßt / wie in der I. Tab. deutlich zu ersehen ist / allwo A. die untere grosse Klappe in der Pompe ist / B. aber eine etwas kleinere / oben in die hölzerne Pomp-Kanne C. eingefekete / da denn der Riß also zu verstehen ist / als wenn die Pomp-Röhre D. das untere Ventil A. und das obere B. in der Pomp-Kammer C. samt derselbigen mitten durchschnitten wäre. Es ist auch accurater, wenn man anstatt der umbgewickelten Stricke etliche lederne Ringe E. in die Kanne leget / und ein Stück von der hölzernen Kanne F. vorschraubet. Es ließe sich solche Kanne auch von Metall gießen / ich glaube aber daß die hölzerne wohl eben so gute Dienste thun. Das allervornehmste und seltneste ist die Pompen also hin und wieder zu ziehen / daß so wohl die Stange an der Pomp-Kanne / als die Kanne selbst allzeit ganz perpendicular in die Höhe gezogen werde / und solcher Gestalt von der Friction befreyet werde. Eine Art die dieses præstiret / habe ich in der Mühlen Bau-Kunst Tab. XXVI. Fig. 3. deutlich beschrieben. Eine andere soll / wie sie Monconnys in seiner Reise-Beschreibung vorstellt / und ich hier Tab. II. noch deutlicher beschreiben will / zu London in Engelland befindlich seyn. Ich setze demnach der runden Thurm den Goldmann hier haben will / sey an dem diametro seines innern Raums drey und dreyßig Fuß weit / und habe vier Ge-

schos/ das unterste und oberste jedes zwölf Fuß/ und die mittlsten jedes mit seinen Balcken sechszehn Fuß hoch. Innen und zu unterst solte an der Mauer herum der Canal ABCD Tab. II. liegen vier Fuß breit und so tieff/ daß das Wasser aus dem aussen vorbeyst fließenden Fluß könne hineingeleitet werden. Vor der Oeffnung dieser Einleitung nun müssen Drathgitter seyn/ daß nichts anders als das reine Wasser könne hinein kommen/ und der Canal selbst müsse sauber mit Steinen ausgefeket/ und nach dem die vier Pumpen ABCD recht in gleicher Weite darein gesezet worden/ mit einer Brücke recht wohl zugedecket seyn/ doch daß ein Hauffen runde Löcher zum ausdünsten darein gemacher seyen. In der Mitte des Thurms solte ein horizontal liegendes Rad seyn EFGH, zwanzig Fuß am Durchmesser haltend/ mit drey Fuß breiten Felgen/ welche an der Seite herum mit 96. Stäben als ein großer trillis besezet seyn/ durch diese Stäbe wird es von einem Ramm-Rad IK umgetrieben/ welches wiederum durch ein an eben der Welle liegendes Schaufel-Rad vermittelst des vorbeyst gehenden Flusses umgetrieben wird. Die vier Pomp-Stangen/ welche ihre Rannen ziehen/ hängen oben an Wag-Balcken ALM. BLM. CLM. DLM. und gegen über an dem andern Ende des Wag-Balckens hängt eine schwere metallene hohle und mit Bley gefüllte Stange/ welche zu unterst ein metallenes Rölligen oder Rädigen hat/ so lang ist/ daß sie just von dem Waag-Balcken hinunter auf die Felgen des großen Rades reicher/ und so schwer/ daß sie die Pomp-Ranne kan von sich selbst hurtig in die Höhe ziehen. Auf den Felgen des großen Rades liegen fest in gleicher Weite plana inclinata einen und einen halben Fuß hoch/ und sieben und einen halben Fuß lang M. Wenn nun das Rad umgehet/ so laufen die plana inclinata unter vorbeschriebene schwere Stangen/ und drücken dadurch die Pomp-Rannen einen und einen halben Fuß hinunter. So bald aber die plana inclinata durchgelauffen/ wird die schwere Stange wieder frey/ und ziehet in der Zeit ehe wiederum ein planum inclinatum kommet die Pomp-Rannen wiederum in die Höhe/ welche denn ihr mit aufgehobenem Wasser in den kupffernen Trog ABCD. in dem andern Geschos ausgießen. Daß also wenn wir setzen den untern Canal sieben Fuß tieff/ und erstbesagten kupffernen Trog drey Fuß tieff/ das Wasser zwey und zwanzig Fuß hoch gehoben wird. Die Weite dieses Troges möchte auch um und um vier Fuß weit seyn/ weil ich setze/ daß das meiste Wasser vor die Stadt nicht höher dürffe gehoben werden. In diesem Trog müssen nun wieder vier Pumpen gesezet werden/ wie bey PQRS. derer Stelle angedeutet worden/ welche in allen eingerichtet werden wie die untern/ und auch solche schwere Stangen haben/ welche die Pomp-Rannen selbst aufheben können/ welche auch auf die Felgen des untern großen Rades hinab reichen/ und durch die dreyeckichten Klöße oder plana inclinata N. aufgehoben werden. Das kupfferne Reservoir in dem dritten Geschos/ dahin sie ihr Wasser ausgießen/ könnte mit dem in dem andern Geschos gleicher Tiefe/ aber nur halb so weit seyn. Gleicher Gestalt werden noch einmal Pumpen in dem dritten Geschos bey TVXY gesezet/ und eben so durch Hülffe der Klöße oder planorum inclinatorum O in das Reservoir des vierdten Geschosses gehoben/ welches ich wieder drey Fuß tieff/ aber nur anderthalb Fuß weit setze. Zu oberst aus jedem dieser drey Reservoir gehet eine kupfferne Röhre gegen den Fluß zu hinaus/ dadurch alles überflüssige Wasser wiederum ablauffe/ und verhütet werde/ daß die Reservoir nimmermehr überlauffen könne/ darum diese Ausguß-Röhren so weit seyn müssen/ daß sie auf einmahl so viel ausgießen als vier Pumpen zugießen.

Im Fall man aber nicht so viel Reservoirs haben/ und das Wasser alles in das vierdte Geschos hinauff bringen wolte/ so wäre die zweyte Art der Pumpen die man Druck-Wercke nennet/ (dahingegen man die bißher beschriebene Art mit recht Saug-Wercke nennen kan) sonder Zweifel am rathsamsten dazu seyn. Ich habe auch davon durch Gottes Gnade ein verhoffentlich gutes Exempel in der III. Tab. vorgebildet/ welches biß dato so gut noch nirgends gesehen worden. Es ist ebenfalls auf einen runden Thurm appliciret/ dessen innerer Durchmesser in lichten drey und dreyßig Fuß hält/ wird aber gesezet/ daß das Wasser/ welches die Kunst treibet/ selbst mitten durch den Thurm geführt werde/ und daselbst ein unterschlächtig Sacrad treibe/ welches ferner die Kunst selbst beweget. Wie dieses Rad also eingerichtet werde/ daß es samt seiner zutreibenden Machine mit viel weniger Wasser als insgemein geschieht/ umbgetrieben werde/ will ich hier nicht gedencken/ weil solches aus meiner vollständigen Mühlen Bau-Kunst genugsam zu erhohlen stehet/ sondern will allein die dadurch getriebene Wasser-Kunst beschreiben.

So sitzen nun an des Sacrades A Welle zwey Stern-Räder B, welche vier grosse Getriebe C umbtreiben. Das Stern-Rad hat eben so viel Zähne/ als das Getrieb Stäbe. Jedes Getriebe sitzt an einer F. F mit einem geköpfften Hacken/ welche mit beyden Enden auf metallene Rollen die friction desto besser zu vermeiden/ wovon ich ausführlicher Unterricht gegeben in vor angezogener Mühlen Bau-Kunst/ und in einem Schediasmate de frictione, welches ich vor einigen Jahren zu den Actis der Berlinischen Societät gegeben. Daneben ist noch eines daß die friction sehr vermindern hilft. Es sind nemlich die Pomp-Stangen welche in denen Stieffeln G die Drücke-Stempffel hin und wieder ziehen/ an zwey schmahle Bretter oder Richtscheide D gehängt/ welche zwischen zwey Falken d. auf und nieder gezogen werden/ und damit solches wegen der großen Welle des Sacrades ungehindert geschehe/

geschehe/ in der Mitte in einen grossen Bogen formiret sind. Damit nun diese Bretter mögen leicht auff und nieder getrieben werden/ so sind länglicht viereckichte/ und an beyden Enden rund ausgeschnittene / und mit messing ausgefütterte Löcher gleich weit von der Mitte darein gemacht/ so hoch / als dick die gekröpfte Stange ist / und zweymahl so lang / als die Kröpfing der Stange erhaben ist. Wenn nun die Stange mit ihrer Kröpfing / oder / wie es einige nennen/ Kurbe in diese lange Löcher eingesetzt ist/ so werden/wenn die gekröpfte Stangen umgedrehet werden/ die Breter D mit gar grosser Willigkeit und Stärke auf und nieder getrieben/ daß man sich verwundern muß. Werden also durch diese Machine vier Stiefel G, und durch dieselbigen acht Spritz-Röhren H. und I. mit Wasser stark getrieben. Oben wo das Wasser aus den Röhren H und I heraus sprühet/ werden umgekehrte Kessel oder Eimer übergehänget/ daß das Wasser an ihre Böden anspringe / und also ausgebreitet in das Reservoir herunter falle. Wie aber in dieser Machine ein Stiefel G das Wasser durch zwey Röhren H und I treibet/ so hat man auch/ wo nicht in solchen Wasser-Künsten als ich hier beschreibe/ doch in andern/ und insonderheit bey den Feuer-Sprühen zwey Stiefel (G und H in bester-

hender Figur / welche das Wasser durch eine einige Röhre (I) treiben. Es giebet aber / wenn sie im übrigen ganz gleich sind nicht mehr Wasser/ noch auch geschwinder als die andern. Daher wenn sie recht gleich seyn sollen/ muß bey jener der eine Stiefel grösser seyn/ als einer von diesen/ also daß diese zwey Stiefel auf einmahl nicht mehr Wasser in sich ziehen/ als jener einige. Der Vortheil aber den diese Machine vor jener bringet/ ist allein/ daß in dieser die einige Röhre das Wasser continuirlich ausschiesset/ dahingegen in jener beyde Röhren immer dazwischen zu schießen nachlassen. Die Ursache ist leicht zu sehen. Denn in jener/ wenn der Stiefel aufwärts gezogen wird/ so ziehet er Wasser in sich / kan aber durch die beyden Röhren kein Wasser austreiben. Hingegen wenn er wieder abwärts getrieben wird/ ziehet er kein Wasser in sich/ drucket hingegen durch beyde Röhren das Wasser hinaus. In diesem aber treibet immer ein Stiefel durch das niedersteigen das Wasser durch die Röhre aus/ in dem der andere Wasser aus dem Brunnen einziehet/ und das wechselweise.

Goldmanns Text.

Man könnte auch Archimedische hölzerne Wasser-Schrauben gebrauchen/ etliche übereinander / also daß die unterste das Wasser aus dem Fluß in den ersten Trog aufhübe/ aus diesem würde die andere Wasser-Schraube es in den andern ausgießen/ und also weiter : es müssen aber rechte Archimedische Wasser-Schrauben seyn/ nicht wie vor Zeiten die Augspurgischen schlechts mit einer nach Schrauben-Art umgewundenen Röhre oder Wurm ; den dadurch wird das Wasser allzudünne getrieben.

Weitere Ausführung.

Es möchte vielen düncken/ daß dieser Vorschlag Goldmanns wohl hätte hinweg bleiben können/ weil ich nicht nur die allgemeine/ sondern auch durch Erfahrung bekräftigte Meinung sey/ daß die Wasser-Schraube zwar ohne Composition zu Wasserschöpfungen sehr gut / und fast besser als alle solche Maschinen sey/ wenn man Wasser in Geschwindigkeit und grosser Menge nicht allzu hoch bringen soll / als wenn man bey vorhabenden Wasser-Gebäuden/ das Wasser um die Stelle / wo der Grund geleyet werden soll / so lang hinweg bringen soll/ biß die Mauer biß über das Wasser aufgeführt worden : und daß hingegen bey Wasser-Künsten/ wo das Wasser viele Jahre durch continuirlich auf eine ziemliche Höhe muß gebracht werden/ keine Machine unbequemer sey als eben die Wasser-Schrauben. Da über der andern gemeinen Unbequemlichkeiten / (welche daher rühren/ weil sich das Wasser nicht hoch durch sie bringen läset / und keine um die Spindel gewundene Röhren weit genug gemacht werden können/ oder so man sie von Holz zusammen machet/ sie gar zu gebrechlich und unbeständig sind) noch diese dazu kommt/ daß sich Ramm-Rad und Getriebe nicht wohl dabe anbringen lassen / angesehen sie entweder horizontal oder vertical wollen bewegt werden/ die Archimedische Schraube hingegen sich schrägs beweget.

Weil nun diese Umstände alle Goldmann nicht wohl haben unbekannt seyn können/ und er doch diese Art Wasser-Künste gebilliget hat / so glaube ich / daß er wohl Mittel gewußt habe/ den Inconvenientien abzuheffen / selbige aber vor sich insgeheim habe behalten wollen. Zum wenigsten sehe ich eine Möglichkeit es zu thun/ und hoffe demnach daß es nicht unmöglich seyn werde/ von der Wasser-Schraube hier etwas weitläuffiger zu handeln.

Das erste so demnach zu bedencken/ ist/ ob man nicht metallene oder eiserne nach der Schrauben-Linie gewundene Röhren zuwege bringen könnte/ welches ich allerdings auf einen einigen Umzug möglich zu seyn erachte. Denn ich sehe nicht warum man nicht in eine Forme eines Umgangs solcher Windung/ welche nach gewöhnlicher Weise gemacht wird/ eine gipsene Spindel von gleicher Windung also einsetzen könne/ daß dazwischen so viel Platz bleibe/ als zu der behörigen Dicke des gegossenen Eisens oder Metalls erfordert wird/ eben als es bey geraden gegossenen Röhren geschieht. Ob aber die mit eingegossene gipsene Spindel schon etwas beschwerlicher heraus zu bohren ist/ als bey denen geraden Röhren/ so kan man doch keine Unmöglichkeit oder gar zu grosse Kostbarkeit solcher Arbeit zeigen. Wenn man nun solche kurze gewundene Röhren einen oder drey Viertel Fuß weit/ und an beyden Enden mit einen Zoll breiten und einen vierdten Theil Zolles dicken Kragen gösse/ wodurch man hernach Schrauben-Löcher bohrete/ so könnte man so viel Umgänge dicht auf einander setzen/ und eine Schrauben-formige Röhre so lange machen/ als beliebete/ welche die daran gewendete Unkosten durch ihre ewige Dauerhaftigkeit genugsam bezahlen würde/ und wenn man den Winkel der Windung nur zwanzig Grad machete/ so dürfte man hernach die Schraube nur nach einem Winkel von sechszig Grad neigen/ und könnte durch dieselbige eine grosse Menge Wasser in einer dreyßig Schuh langen Schraube sechs und zwanzig Fuß hoch bringen/ ohne die geringste Sorge/ daß man jemahls etwas daran zu ficken bekommen möchte. Ich habe in dem Riß Tab. IV. die Schrauben auf 45. Grad geneiget/ weil ich doch mit zweymahliger Übersetzung die vorgegebene Höhe von 42. Fuß erreichen kunte/ und den Vortheil dabey erhielt/ daß die Schrauben leichter umzudrehen waren/ denn je stärker bey einerley Winkel der Schraube die Senkung derselbigen gemacht wird/ je leichter lästet sich die Schraube umbdrehen/ weil das Wasser stärckern Fall hat.

Wenn ich aber den grossen Vorschuß der Kosten zu vermeiden/ (weil es der Obrigkeit leichter fiele/ jährlich ein mäßiges bezutragen/ und also die Machine eben auch durch gebrechliche Schrauben/ mit jährlicher Reparation derselben in guten Gang zu erhalten/) die Schrauben nur von Holz/ wie gewöhnlich machen sollte: so wolte ich/ da sie sonst gewöhnlich nur mit einem Schrauben-Gang gemacht werden/ nach eben demselbigen Winkel mit vier Gängen machen. Denn obschon diese vierfache Schraube nicht mehr Wasser giebet/ als jene einfache/ und dieselbige nicht mehr als diese/ so wird doch hier das Wasser in vier Theile getheilet/ und jedes Theil über seinen eigenen Gang hinauf geführt/ daß demnach die Schraube weit länger aushalten kan.

Ich treibe hierunten vier Schrauben zugleich vermittelst eines einigen Stern-Rades a b d herum/ welches in die vier grossen Getriebe e f, g h, i k, und l m, so um die Schrauben gelegen sind/ eingreiffet/ und von Pferden oder Ochsen gezogen wird/ wobei sich bey der gemeinen Manier die Stern-Räder zumachen dieses kleine inconveniens ist/ daß die Zähne an dem Rad an die Stäbe der Getriebe schrägs anschlagen/ und sie also abarbeiten/ daß sie bald ganz abgebrauchet sind/ und mit neuen Stäben mühsam müssen verwechselt werden/ da hingegen/ wann die Zähne gerade anschlagen/ und die Stäbe durcharbeiteten/ man das Getriebe weiter auf oder nieder rücken/ und also dreymahl kan abarbeiten lassen/ ehe man neue Stäbe darff einsetzen. Darum habe ich in diesem Stern-Rad alle Zähne nach einem solchen Winkel wollen arbeiten lassen/ daß sie perpendicular in ihren Felgen stecketen/ und dennoch auch perpendiculariter an die Stäbe der Getriebe schlugen/ welches zu machen nur ein wenig mehr Mühe machet.

Aber ein weit mehrers Bedencken hat es/ wie man auch die übersetzten Schrauben zugleich mittreiben soll. Denn wenn man sie mit den untern Durchkamin-Rad und Getriebe also versehen soll/ daß sie eigentlich auch durch die Macht des Stern-Rades a b d, mit umgetrieben werden/ so ist nicht nur diese Versekung sehr schwer anzubringen/ wie ein jeder bekennen wird/ der es versuchet hat/ sondern das schlimmste ist dabey/ daß gar eine grosse Bewegungskraft seyn muß/ diese Machine treiben zu können. Darum habe ich bedacht/ wie man das Wasser/ so von den untern Schrauben ausgegossen wird/ gebrauchen möchte die mittlere/ und dieser ihr ausgegossenes Wasser wiederum/ die oberste Schrauben umzudrehen. Ich habe es aber gar möglich befunden/ zum wenigsten in solchem Fall/ welcher am öfftesten vorkömmt/ daß die meisten Häuser so mit Wasser müssen versehen werden/ nicht gar hoch liegen/ und nur wenig ins Mittel/ die wenigsten aber gar hoch liegen/ da habe ich so denn unten die grössste und das meiste Wasser-Gebäude Schrauben nöthig/ mitten aber schon kleinere/ und oben die allerkleinsten/ welchen nach gar leicht ist/ daß die grössere Schraube mit ihrem mehrer Wasser eine einige mit weniger Wasser umtreibe/ und nach solchem geleisteten Dienst erst in sein Reservoir abfließe. Also da ich die untere Schrauben zwey Fuß dick und dreyßig lang gesezet/ habe ich die mittlere um ein und einen halben dick/ vier und zwanzig lang/ die obersten aber dreyzehn Zoll dick/ und zwanzig Fuß lang gemacht. Um die mittlere Schrauben habe fünf Fuß im Durchmesser haltende/ um die obersten aber vierfüßige Muschel-Räder gelegt. Das Wasser in dem untersten Reservoir in dem andern Stock ist über das unterste Wasser siebenzehn und einen halben Fuß hoch erhaben/ und stehet vier Fuß hoch in dem Reservoir, das in dem zweyten Reservoir in dem dritten Stock ist neun

neun und zwanzig Fuß erhaben/ zwey und drey Viertel Fuß tieff in dem Reservoir biß an die Ausguß-Röhre o. r. Das in dem obersten Reservoir könnte drey und vierzig und einen halben hoch stehen/ ist aber nach der ersten Supposition des Casus nur zwey und vierzig Fuß/ und in dem Reservoir biß an die Ausguß-Röhre nur ein und drey Viertel Fuß tieff. Also vermeine ich eine nützlich zu practicirende Wasser-Kunst mit lauter Archimedischen Schrauben zu Erfüllung unsers Goldmannischen Texts deutlich genug vorgestellt zu haben.

Goldmanns weiterer Text.

Es müssen bey dergleichen Wasser-Kunst allezeit neue Röhren/ Pumpen/ Wasser-Schrauben und Wasser-Tröge im Vorrath seyn/ damit wenn etwas schadhaft wird / dasselbe unverzüglich ersetzt werden könne. Der Ort da man das Wasser erstlich hinziehet/ soll mit einem Gitter von eisen Drath umbher verwahret werden/ daß kein Unflath mitten durchschiesse/ und sich auch das Wasser besser setzen könne. Die Mühlen müssen unterhalb der Wasser-Kunst seyn/ nicht oberhalb/ damit sie nicht das Wasser trübe machen. Die Theatra Mechanica geben uns dergleichen Erfindungen unterschieden an die Hand.

Zugabe.

Die Theatra Machinarum, so viel mir derselben bekannt geworden/ geben uns wenig zuversichtliches in diesem Stück/ daß man aus den gemeinen Anweisungen zu der gesamtten Mathesi sich noch besser Rathes erhohlen kan. Denn man findet in denselbigen zwar viel/ und bey einigen auch saubere Risse/ von denen aber eben diese Klasse gilt/ die ich wegen der Mühlen in der vollständigen Mühlen Bau-Kunst geführt habe. Darum erfordert die vorgesezte Vollständigkeit dieses Wercks/ daß ich noch die gebräuchlichste und wirklich schon öftters gebrauchte Arten von Wasser-Künsten hier nochdürftig beschreibe.

Die erste Machine so mir darunter vor die Hand kömmt / ist die von Bocklern in seinem Theatro Machinarum so genannte Cappel-Kunst/ oder der wahrhaftiger und gründlicher von dem berühmten Herrn D. Papin in seinem zu Marburg Anno 1695. heraus gegebenen Fasciculo Dissertationum beschriebene Suctor & pressor toratilis, das im Kreyß herum getriebene Saug- und Druckwerck/ welches er auch die Heftische Pompe nennet. Diese Machine wie sie von vorgerühmten Herrn Bockler in seiner hundert und vierdten Figur vorgestellt wird/ und als eine schon practicirte und bekannte Sachen angeführet/ kan in solcher Gestalt angegangen seyn. Doch zeigen die Umstände satfam/ daß die in dem Gehäuf oder Cappel Z gesezte ausgeschnittene oder ausgekerbte Walze durch geschwindes Umdrehen das Wasser durch die gerade aufstehende Röhre K austreiben soll/ und also diese Machine in essentialibus wahrhaftig einerley mit jener Papinianischen sey / die hier Tab. V. auffß accuratēste vorgestellt wird / und folgendes von Herren Bockler aus einem Italiänischen Buch Agostini de Ramellis, da sie eben so unverständlich und falsch gezeichnet worden / entweder ohne Verstand oder mit ungeschickter Affectirung eines Geheimnisses in sein Theatrum übergetragen worden. Sie ist meines Wissens noch nirgends in öffentlichen Gebrauch gekommen/ auch seit der Zeit her/ da sie Herr Papin so deutlich erkläret hat/ daß ein jeder in der Ausübung solcher Dinge gnugsam erfahrner sich völlig daraus finden kan/ doch so viel mir wissend worden/ von niemand in sonderliche Reflexion gezogen worden. Dennoch wenn sie wohl gemacht wird/ ist sie unstreitig eine der practicabelsten und besten Maschinen / die man in solchem Fall erdenken kan. Ich habe sie so wohl in meinem kurzen Begriff der Mathesis, als in dem eröffneten Ritter-Platz auch deutlich genug beschrieben/ doch will ich mich hier noch mehr bemühen/ sie noch verständlicher und also auszuführen/ daß sie von einem jeden könne sicher ins Werck gestellet werden.

Ich habe sie in Tab. V. in doppelten Aufsriß/ einmahl wie sie vorwärts/ das andere mahl wie sie hinterwärts anzusehen wäre gezeichnet. Und weil es ein gar leicht und bequemes Exempel gibt / die so gar nützliche Manier Maschinen in viererley Situation zu zeichnen/ so habe ich sie Tab. VI. auch gezeichnet / wie sie seitwärts / und wie sie von oben gerade herab anzusehen ist/ durch welche viererley Vorstellung auch die intricateste Maschinen völlig können erkläret werden. In allen vier Zeichnungen treffen die Buchstaben ganz mit einander überein/ und erklären die Risse ganz deutlich.

Es ist AB eine runde kupfferne Büchse/ oder ein Tympanum wenigst zwey / höchstens drey Fuß im Diametro haltend/ drey biß sechs Zoll weit/ und um und um außß fleißigste verwahret/ daß keine Luft hinein kommen könne/ ohne durch zwey etwa drey Zoll weite Röhren/ deren eine C. vorne gleich unter dem Centro heraus und hinunter in das Wasser so weit gehet/ daß ihr unteres Orificium ganz vor dem Zugang der Luft verschlossen wird / die andere d an der Seite also eingelassen perpendiculariter in die Höhe steigt/ daß ihre äufferste Seite als eine linea tangens an der Rundung des Tympani sey/ und so weit gerade in die Höhe steige/ als

das Wasser soll gebracht werden. Unten in dieser Röhre d. muß eine Klappe oder Ventil seyn/ etwa wie sie Tab. I. vor die Pumpen vorgestellt worden/ und als die beste Art bekant ist. Hinten und vorn an der Mitte des Tympani ist noch ein Loch etwa einen Zoll weit / darauf eine eben so weite kurze messingene Röhre fest geniethet ist/ deren vordere aber vornen zu ist/ da wird nun g hinten durch eine wohl eingeschnergelte eiserne Spindel hinein gesteckt/ also daß sie hinten noch einige Zoll weit heraus gehe/ und in dem Gerüst oder der Wand der Maschinen in eine Pfanne eingesetzet sey/ und sich in vorbeschriebenen zwey kurzen Röhren willig doch gehet umdrehen lasse. Innerhalb des Tympani müssen in 5. Creuz kupferne und um mit Leder überzogene Bleche wohl anbevestiget seyn / so breit und hoch/ daß sie so wohl von beyden Böden des Tympani als an dessen Seiten gehet doch willig sich herum drehen lassen/ daß sie zwar daran streifen/ doch sich nicht reiben oder zwingen. Wenn dieses also just und fleißig gemacht ist/ hat man das vornehmste Theil der Maschine fertig. Aussen muß man an eben dieser Spindel ein messingenes Getriebe setzen von zwölf Stäben/ deren Theilung einen Zoll beträgt / daß also der Radius auf einen Zoll und $\frac{2}{3}$ eines Zolls sich belaufte. In dieses muß ein eisernes Stern-Rad von hundert und zwanzig Zähnen greiffen/ welches am Radio $19\frac{3}{4}$ von einem Zoll hält / und an einer hölzernen Welle eines Schaufel-Rads von zwölf Fuß am Diametro sitzt.

Diese Maschine wird viel besser oder wenigstens eben so gut / als eine Röhre mit zwey Stiefeln ihr Wasser treiben / und doch bey weiten nicht so viel kosten / auch eben so beständig und dauerhaft seyn. Denn indem das Schaufel-Rad mit seinem Stern-Rad einmahl umlauffet / wird das Creuz in dem Tympano zehn mahl / und also gar schnell herum gedrehet / daher es erstlich die Luft in demselben durch die Röhre d. austreibt / welcher an die Stelle Wasser durch die Röhre C. folget / welches nach dem eben wie zuvor die Luft durch die Röhre d. aufzusteigen / durch das umlauffende Creuz genöthiget wird.

Noch eine Maschine die von dem alten Bessori erfunden / aber niemahl meines Wissens in Consideration gezogen worden / dem ungeachtet / wenn sie genau und verständig erwogen wird / sehr nützlich wird befunden werden / kan ich hier ungemeldet nicht vorbegehen lassen / sondern muß erweisen / daß dadurch wohlfeiler und beständiger als mit einer andern Maschine , in einer Stunde wenigstens zwey tausend Kannen Wasser vierzig Fuß hoch können gebracht werden / wenn ich nur so viel Bewegungs Krafft habe / als erfordert wird. Zwey und dreißig Kannen Wasser / ohne die Schwebre des Geschirrs zu rechnen / gerade und sonder Maschine in die Höhe zu ziehen / und einen Platz vier und sechzig Fuß breit und zwey und dreyßig tieff / welches beydes mir ein jeder gestehen wird / daß es ohne Schwierigkeit zu bekommen sey.

Die Maschine verhält sich also / wie es die dritte Figur Tab. VI. mit mehrern kan zu verstehen geben. Es ist ein Waag-Balcke a b sechzig Fuß lang in der Mitte an einem Gewinde c zwey und zwanzig Fuß hoch / über einem Fluß angehangen. An jedem Ende wird beyderseits ein Eymer x und z angehangen / welcher acht Kannen schöpfen kan / es muß aber an jeden Eymer unten ein ausgeschweifet Holz m n angemachet seyn / wie hiebey gesetzte Figur anzeigt / damit wenn er zu oberst damit an an den Wasser-Kasten oder das Reservoir de anstößet / er selbst sein Wasser ausgieße / und damit solches ausgießen desto bequemer geschehe / so muß er daselbst nicht an den Kasten selbst anstoßen / sondern an Rollen / und daß er also um die Mitte an seinem Händel angehängt sey / daß er sich willig umneigen lasse. Damit aber dieser Waag-Balcke sein an beyden Enden anhangendes Paar Eymer / wechselweis unten ins Wasser tauche / und hinauf zu dem Reservoir bringe / so ist accurat mitten darunter eine runde Welle f g gesetzet / die sich herum drehen läßt / und auf sich als einen Becher sitzen hat h i k, welcher an seiner obersten Mündung dreyßig Fuß im Durchmesser hält / und nach

einem Winkel von fünf und vierzig Grad abgeschnitten ist. Damit aber dieser Becher mit seinem Rande lieber unter dem Waag-Balcken durchlauffe/ so müssen an diesem Rollen angemacht seyn bey i k. Wenn nun solcher Gestalt dieser Becher umgedrehet wird/ so kommt unter jede Helffte des Waag-Balckens immer wechselweis bald das hohe Ende seines Randes K, bald das niedrige Ende/ und wird er also stetig hin und wider bewegt. Der Wasser-Kasten wird in der Mitte seiner beyden Seiten d und e gleichsam eingeschnitten/ biß als es die punctirten Linien t und u andeuten/ damit der Waag-Balcken zwischen denselbigen ausschneiden/ völlig hinauf gehen/ und seine Cymer beyderseits an die Enden des Kasten d und e recht anbringen und ausgießen kan.

Wenn wir nun die Umstände recht erwegen/ so ist klahr daß diese Machine noch viel schwehrrer Wasser aufheben könne/ als ich oben gesetzt. Denn die Cymer dörffen in die zuhebende Last nicht gerechnet werden/ und ist also das Wasser bloß allein zu rechnen/ welches meinem wenigsten Ansaß nach nur sechzehn Pfund ausmachet. Nun ist gewiß wenn man den Waag-Balcken eben an der Mitte bey i oder k unmittelbar gerad aufheben wolte/ daß man noch einmahl so viel Krafft/ als die Last bey a oder b ist/ zum Exempel 32. Pfund anwenden müste. Weil aber der Waag-Balcken bey i oder k durch das Planum inclinatum I K. zu fünf und vierzig Grad aufgehoben wird/ ist klahr/ daß darzu nur halb so viel Krafft erfordert werde/ als die Aufhebung perpendiculariter zu verrichten/ das ist/ daß bey i oder k, den Waag-Balcken mit der daran hängenden Last durch das Planum inclinatum aufzuheben/ just eben so viel Krafft erfordert werde/ als wenn man sie bey a oder b. unmittelbar und gerad in die Höhe heben müste.

Nun ist aber um die Spindel des Bechers h i k ein Rad als ein Getriebe geleyet/ welches zwanzig Fuß im Diametro hat/ daß es also der Krafft nach auf eines ankömmt/ ob ich den Becher herum zu drehen ihn an seinem obern Rand bey I. oder K, oder aber bey dem Rad mn. anfasse. Da ist aber zu solchem Anfassen ein Rammrad eingesezt/ welches vier Fuß am Durchmesser hat/ und an der Welle des Wasser-Rads sitzt/ welches am Durchmesser funffzehn Fuß hält/ daß also dieses Wasser-Rad nur mit $8\frac{2}{3}$ Pfund Krafft dörffte getrieben werden/ (die Friction ungerechnet/) um die 32. Pfund bey b. aufzuheben. Es müste aber der Strohm unerhört schwach seyn/ wenn er nicht viermahl so viel Krafft an dem Wasser-Rad beweisen solte/ daher offenbahr ist/ daß zum wenigsten durch ein einiges Umdrehen des Bechers/ können an beyden Enden a. und b. zwey hundert sechs und funffzig Pfund/ oder Kannen Wasser aufgehoben werden. Nun muß das Wasser-Rad funffmahl umlauffen/ biß das Rad mn. mit dem Becher einmahl herum kömmt/ welche Zeit auf eine Minute zum höchsten mag gerechnet werden/ so kommen also in einer Stund wenigsten 15360. Kannen oder Quart Wasser in die Höhe/ oder hundert und zwey und vierzig Cymer/ welches ja Beweises genug ist/ daß/ wenn man das Wasser nicht über vierzig Fuß in die Höhe zu bringen hat/ und nicht sonderliche Umstände es verhindern/ keine bessere Wasser-Kunst als diese zu machen sey. Denn die Construction kan nicht wohlfeiler/ simpler und verständiger verlangt werden/ und dennoch ist diese schon vor mehr als hundert Jahr dem Publico mitgetheilte Erfindung/ so lange nicht in die geringste Consideration gekommen. Aber genug hievon/ wir wenden uns nun zu den noch übrigen wenig practicirten/ oder doch practicablen Wasser-Künsten.

Da kommen uns nun zuserst vor die Hand die Schöpff-Räder/ welche gar unterschiedlich angegeben worden/ doch in diesem Stück alle mit einander überein kommen/ daß sie an ihrem Umfrenß schöpfen/ in Ansehen des Ausgießens/ aber in zwey Classen können abgetheilt werden/ deren eine das geschöpfte Wasser unter ihrem Centro, oder gar mitten in dem Centro wiederum ausgießet; die andere/ das an der Circumferenz geschöpfte Wasser/ auch an eben derselbigen wiederum von sich giebet. Zu der ersten Classe rechnet de Chales mit vielen andern das berühmte Rad zu Bremen/ aber woferne es vor diesem nicht ganz anderst beschaffen gewesen/ als heut zu Tag/ mit offenbahrem Unrecht. Von dem alten Vitruvio wird dieselbige mit mehrern her geleitet.

Es bestehet in einem hohlen Rad an einer Welle/ welches innwendig durch von der Circumferenz nach dem Centro geführte und wohl verpichete Bretter/ in acht gleiche Fächer eingetheilt wird. An der Circumferenz hat jedes Fach an der Seite/ welche am ersten in das Wasser wieder heraus kömmt/ eine grosse Rize/ dadurch das Wasser eingeschöpffet wird/ und zu unterst an der Spitze nahe an der Welle/ hat jedwedes wiederum eine runde Oeffnung/ wodurch das Wasser/ und durch um die Welle gemachte Rinnen oder Röhren/ selbiges wiederum heraus in ein Reservoir lauffet. Das allerschlimmste ist/ daß sich das Wasser gar nicht hoch durch diese Machine bringen läßet/ weil man das Rad ziemlich tieff in das Wasser zu setzen/ wenn man viel dadurch schöpfen will/ und es dennoch unter dem Centro des Rades wieder ausgießen muß/ wie denn hier in der I. Figur Tab. VII. ein Schöpff-Rad mit einem Diametro von dreyßig Fuß vorgestellt wird/ welches das Wasser nicht mehr als dreyzehn und einen halben Fuß in die Höhe bringet/ und doch nicht sonders viel Wasser giebet/ weil es nur einen Fuß tieff ins Wasser gesetzt ist. Wenn es aber bey fünf Fuß tieff in das Wasser gesetzt würde/ könte es zwar eine grosse Menge Wasser in die Höhe bringen/ aber kaum acht Fuß hoch/ und das nicht als durch ziemlich starcke Bewegungskrafft/ daher ich meine Ursache ge-

nug zu haben/ daß ich diese Wasser-Kunst unter allen am wenigsten/ das folgende auch dreysig Fuß im Diametro haltende Schöpf-Rad Tab. VII. Fig. II, welches viel wahrhaftiger und genauer mit dem berühmten Bremischen überein kömmt/ hingegen viel höher halte.

Dieses ist aus zwölf Stücken Holz ein und einen halben Fuß dick/ zwey und ein Viertel theil hoch/ acht Fuß lang/ in so viel Radeselgen / welche ein und einen halben Fuß dick / und ein und drey Viertel Fuß hoch sind/ eingetheilet. Aus jeder Selge sind zwey Tröge ausgehauen ein und einen viertel Fuß tieff/ einen Fuß breit und ins Mittel genommen/ drey Fuß lang/ dessen Inhalt folgendes austräget:

I. II. III. IV.

3. 750. 000. 000.

Aber das Wasser welches jeder solcher Trog in sich fasset/ wird der Figur nach berechnet zum wenigsten:

I. II. III. IV.

2. 125. 000. 000.

Wenn ich nun den Cubischen Inhalt einer Kanne/ welchen ich in meinem kurzen Begriff der Mathesis ausgerechnet habe/ mit 54. oder der Zahl der Kannen/ welche einen Eymmer ausmachen/ berechne/ so finde ich den Inhalt eines Eymmers:

I. II. III. IV.

51. 000. 000. 000.

Welche mit 24. multipliciret/ das Wasser heraus bringen/ welches das Rad in einem Umgang furniret nemlich:

I. II. III. IV.

1. 438. 535. 592.

Mit welcher Zahl die darüber stehende dividirend/ finde ich ohne den Bruch welcher übrig bleibt 35. Eymmer Wasser/ welche das Rad in einer Umwälzung furniret/ und auf eine Umwälzung überflüssig eine Minute gerechnet/ bekomme ich in einer Stunde wenigstens zwey tausend ein hundert Eymmer Wasser/ auf eine Höhe von vier und zwanzig Fuß/ über dem Horizont des fließenden Wassers / welches in vier und zwanzig Stunden 50400. Eymmer austräget. Das Bremische Rad soll nach Merians Topographie des Niedersächsischen Kreysses/ in vier und zwanzig Stunden 10000. Tonnen/ nach Miliet de Chales Relation in seinem Cursu Mathematico Tom. III. Tract. 18. Propos. 40. in einem Umgang funffzig Tonnen Wasser/ folgendes in vier und zwanzig Stunden wenigstens 72000. geben. Von dieser grossen Differenz der Relationen mit Grund in etwas zu urtheilen/ fällt zwar von des de Chales Bericht die Præsumption am schlechtesten/ weil er die Gestalt des Rades offenbarlich falsch angiebet. Über dieses weil es viel näher mit meiner Figura II. Tab. VII. überein kömmt/ und ich mich wohl erinnere/ daß an demselbigen Rad das Holz bey weiten nicht so stark ist/ als ich es hier an meinem Dessen gemacht habe / so schliesse ich billig / daß jene Relation Merians der Wahrheit ziemlich gleich/ oder nahe kommen müsse.

In gegenwärtigen meinem Dessen supponire ich / daß die Selgen mit ihren ausgehauenen Trögen oben ganz offen/ aber mit Kupffer-Blech gedecket sey / und nur in jedem Trog zu oberst an einem Ende eine Oeffnung/ durch eine kurze auch kupfferne Röhre an der Seite habe/ wodurch so wohl unten in dem Wasser-Sumpff das Wasser eingeschöpffet / als auch hernach oben in der Höhe in Rinnen/ oder ein Reservoir wieder ausgegossen werde. Die Tröge können ungepichet gelassen/ oder welches besser ist/ ausgepichet werden. In dem Fall nun da man keine sonderliche Höhe nöthig hat/ auf welche das Wasser zu bringen wäre / (welche Höhe nach dem erfordert wird/ als die Stadt eben oder bergicht gelegen ist) muß man billig dieses Wasser-Rad vor eine der besten und beständigsten Maschinen halten. Man findet derselbigen zwar noch andere Arten/ welche aber alle dieser Art billich weichen müssen / daher ich auch unnöthig finde/ etwas weiters davon zu gedencken.

Noch zwey bekannte Maschinen / wodurch man das Wasser auf jede vorfallende Höhe bringen kan/ muß ich ungemeldet nicht vorbeys gehen lassen / nemlich die Paternoster-Kunst und die Eymmer-Kunst. Von jener kan ich zwar mit solcher Versicherung nicht reden/ als von den übrigen/ weil ich sie nicht einmahl in einem guten Modell/ viel weniger in der Praxi selbst gesehen habe/ und mich ehedessen nur mit einem schlechten Modell vergnügt/ welches ich mir zu bequemer Unterweisung hatte machen lassen. In Bremen habe ich bey einer Fortifications-Arbeit eine gesehen/ welche zu Ausschöpfung eines Grabens gebraucht wurde/ in welcherley Fällen ich sie auch besser halte/ als bey beständigen publicquen Wasser-Künsten/ wo man vor eine ansehnliche Stadt / immer fort einen ziemlich grossen Vorrath von Wasser verschaffen soll.

Es ist diese Machine an sich nicht sonderlich kostbar/ indeme man sie bloß aus viereckichten oder runden Bretterchen/ oder besser aus hölzernen Kugeln machen kan. Aus Leder sind sie viel kostbarer/ doch nichts sonderlich besser oder beständiger / ja sie nutzen sich fast geschwin- der ab als die hölzernen/ und ob sie schon etwas gemeiner die Schöpf-Röhren schließen/ daher das Leder zu Verwahrung der hölzernen Pomp-Kannen/ wie oben gemeldet/ sonderlich bequem ist/ so hat man dessen doch bey den Paternoster-Künsten so gar nöthig nicht / weil dabey eines so

so gar geheben Schliessens nicht eben nöthig hat / welches mehr in dem Gebrauch hinderlich seyn mögte / indeme es dabey vornehmlich auf die Geschwindigkeit der Bewegung ankömmt. Daher ist nun zu schliessen daß die Abnutzung der Pater noster-Kugeln nicht Ursach seye / warum diese Art Wasser-Künste niemahl recht in Gebrauch hat kommen wollen / welche Ursache vielmehr daher kommt / weil das Anhängen derselbigen nicht wohl von statten gehen will / indeme man sie an ein Sayl anhänget / die stete Veränderung des Zusammenziehens und Ausdähnens desselbigen stets Hindernissen verursacht / hängt man sie aber an eyserne Ketten / so machet das öftere Zerbrechen derselben / sonderlich im Winter immerfort Ungelegenheit.

Eben diese Ursach läffet auch die Eymer-Künste nicht in rechtes Aufnehmen kommen / und keines weges die Unbequemlichkeit der Ausschüttung der Eymer. Denn wo die Eymer entweder also formiret / wie ich sie in meinen Architectonischen Reise-Remarquen bey der Stadt Maadburg beschrieben / oder wie hiebeystehende Figur an die Hand giebet / daß man nemlich die Eymer von Kupffer-Blech / hinten an der Kette und an beyden Seiten platt / vorn aber halb rund / und um und um vöttig geschlossen machet / auch oben schmähler als unten / die Oeffnung aber allein oben durch Röhren a b. an den Seiten hinein gemachet.

A. Flasche wie sie mit Wasser gefüllet aufwärts gezogen wird.
B. Flasche wie sie ausgeleeret wieder herab steigt.

Doch hat es wegen des Brechens der eisernen Ketten auch nicht so sehr noth / wenn man sie accurat und also machet / daß sie sich oben und unten willig / und ohne von der Last allzu sehr beschweret zu werden / um ihre Wellen herum ziehen lassen. So viel sey aber genug von den Wasser-Schöpf-Künsten gesagt / denn die Construction der Paternoster-und Eymer-Künste ist überall genug zu finden.

Von Wasser-Leitungen.

Man bedienet sich vorbeschriebener Art die Städte mit nothdürfftigen Wasser zu versehen / nicht allezeit / denn es an theils Orten sich besser schicket / das gute Wasser / so man außer der Stadt findet / in die Stadt zu leiten / und darinnen auszutheilen. Von diesem wichtigen und guten Verstand erforderenden Stück der Bau-Kunst / hat meines Behalts noch niemand umständlicher und gründlicher Anweisung gethan / als Vitruvius. Doch ist sein Text so dunkel / daß auch seine besten Ausleger Barbaro und Perrault selbst noch viel Dunkelheit in ihren Commentariis behalten haben. Und dieses mag auch die Ursache seyn / warum unser Goldmann so gar kurz von dieser nöthigen Sach geschrieben hat. Zedennoch damit ich in diesem Werck / (in welchem ich weit davon entfernt bin / daß ich solte eine Vollkommenheit affectiren /) die ich auf dem Titul gesetzte Vollständigkeit nach meinem geringen Vermögen erhalte / werde ich mich bestrengen / daß ich auch davon so deutlich / umständlich und nutzbar handle / damit sich nach geschickter Ausübung trachtende Lehrlinge / auch hievon guten Rathes erholen können.

Goldmanns Text

Die Wasser-Leitungen / Lateinisch *Aquæ Ductus* genant / seyn die dritte unter den Wasser-Bäuen / durch welche das Wasser über Bögen / über die Thäler und das niedrige Land fort geführet wird. Man muß einen schönen klaren Quell suchen / und denselbigen über die Bögen gleichsam in einem Bach etwas abhängende fortführen / und dieses geschiehet durch einen Bogen / welcher mit einem Tonnen Gewölbe überwölbet ist : innwendig in der Stadt kan man das

Wasser durch einen Auslaß (Castellum) in steinerne Rüsten auslassen/ und hernach durch Röhren weiter führen. Der Bach der Wasser-Leitung muß mit Stücken/ die hinein gerichtet stehen/ bestrichen werden/ damit die Stadt nicht dadurch verrathen werde/ denn es melden die Geschicht-Schreiber / daß die Stadt Neapolis einst durch dergleichen Wasser-Leitungen sey verrathen / und eingenommen worden/ indeme sie das Kriegs-Volk durch dieselbige bey Nacht hinein gebracht haben.

Erklärung und Zugabe.

Es sind zweyerley Arten die Wasser von ihrem Quell an/ (welcher ein ziemliches höher als die Gassen der Stadt liegen muß/ welcher durch die Schroot-oder Wasser-Waage erkundiget wird/ woserne es nicht der klahre Augenschein gewiß zu erkennen giebet/) in die vorhabende Stadt zu leiten. Eine geschieht durch einen gerade und ein wenig abhängigt dahin geführten Bach/ welche unser Auctor hier auch beschreibt: Die andere durch Röhren/ welche gemeiner ist/ doch nichts desto weniger Vorsicht-und Behutsamkeit erfordert/ daher sie auch von Vitruvio fast weiträuffiger abgehandelt/ aber von unserm Auctore, welches mich nicht wenig wundert/ ganz mit Stillschweigen vorbey gegangen wird.

Zu beyden ist vorläuffig vonnöthen/ daß durch Hülffe der Boussole von dem Quell bis zu der Stadt der nächste Weg oder die gerade Linie abgenommen und mit Pfählen bezeichnet/ auch wenn hohe Hügel oder Berge dazwischen fallen / Anzeige davon in einer Geometrischen Carte gemachet/ auch zugleich oder hernach mit der Schroot-oder Wasser-Waage/ das Steigen und Fallen desselbigen Strichs oder Weges genau erkundiget/ und in besagter Carte mit angeschrieben werde.

Zweytens ist auch beyderseits vonnöthen/ daß über den Einlaß des Wassers aus dem Quell in die Leitung ein Gehäuf gebaut/ und darunter der eine Fluß mit einem Gitter wohl verwahret werde/ damit nicht nur keine Stöcke/ Steine und dergleichen Unreinigkeiten mit eingelößet / sondern auch der Modder oder Sand abgehalten werde/ damit er nicht häufig mit einfließe.

Drittens ist insgemein in acht zu nehmen/ daß so wohl die Bäche bey der ersten Art/ als die Röhren bey der andern abhängig gemachet werden/ und allezeit auf hundert Fuß in die Länge/ einen halben Fuß Abfall bekommen/ damit das Wasser willig fließe.

Insonderheit aber muß man bey der ersten Art darauf sehen/ daß wen in dem gegrabenen Bach nicht ein fester Leym-oder Kraiden-Boden ist / der Boden durch in Cœment oder Terras gelegete Steine dicht gemachet werde/ damit er kein Wasser in sich schlinge/ und die beyden Ufer durchgehends mit Mauerwerck eingefasset/ und darauf ein Gewölbe so hoch über den Bach geschlossen werde/ daß ein Mensch gebückt hindurch kommen könne.

Auf jede vier hundert Ellen in der Länge des Bachs/ muß gleichsam ein Thürmigen zwischen dem gewölbten Canal gebauet werden/ darinnen man von dem Boden des Bachs an aufrecht stehen/ und darein man durch eine Thür kommen könne/ die mit einem Schloß wohl verwahret sey/ daß kein Fremder hinein kommen könne/ die aber / so über die Wasser-Leitung bestellet sind/ allezeit dazu kommen und verbessern mögen/ wenn etwas zu bessern ist. Es wird auch wohl der Boden darinnen als ein Brunnen/ etwas tiefer als der Canal ausgegraben/ damit das überhin fließende Wasser seinen Sand oder Schlamm/ welchen es etwa noch mit sich führet/ daselbst fallen lasse/ und sich also mehr und mehr reinige. Und also muß der Bach/ wenn er gegen einem Berg trifft/ woserne es nicht durch einen kurzen Weg kan umher geleitet werden/ unter demselben in seinem beständigen Abfall von einem auf zwey hundert Fuß fortgeführt werden. Trifft er aber auf ein Thal/ so muß er über eine in demselben so hoch aufgeführte Mauer fortgeführt werden/ und wenn sie ziemlich hoch wird/ oder über einen Fluß gehet/ mit Bögen durchlöchert wird. Man hat noch in Rom und sonst hin und wider vortreffliche Exempel/ und Überreste solcher Mauern und Bogen/ welche die alten Römer so stark gebauet haben/ daß sie nach so viel hundert Jahren sich nicht das geringste gesencket / sondern den anfangs daran gemachten Abfall des Wassers/ noch bis diese Stunde unverrückt behalten haben/ und Blondel erzehlet zwey ausbündige Exempel / eines von Constantinopel / das andere von Nimes in Frankreich mit drey Reppen hoher Bögen. Wo an Quadersteinen kein Mangel ist/ darf man diese Canäle der Aquæ ductuum nicht so hoch bauen/ daß man gebückt darunter gehen könne/ noch auch die vorbeschriebene Thürmigen bauen/ weil man von Quadersteinen flache Bögen hauen kan/ die über den ganzen Canal herüber reichen / und nur übergelegt werden/ ohne mit Kalk gefuget zu werden/ so kan man überall leicht zu dem Canal kommen/ und daran repariren/ mit vieler Erspahrung am Mauerwerck.

Was die andere Art Wasser-Leitungen anbelanget / welche in Röhren geschieht / sehet Vitruvius zwey Arten von Röhren/ bleyerne / und Thon von dem Töpffer gebrante/ welche man aber heut zu Tage nicht leichtlich mehr gebrauchet. Er sehet sie auch in solcher Grösse an/ die man jetziger Zeit schwerer zuwege bringen würde. Die bleyerne sehet er das Stück zum wenigsten zehn Fuß lang/ und so weit/ daß er zu den größesten die Breite der Tafel/ nach welcher

cher sie rund zusammen gebogen wird/ zu hundert Zollen angibet/ (Denn also leget man ins gemein die Worte des Vitruvii aus;) wie sie auch mit ihrem daneben angegebenen Gewicht ziemlich zusammen stimmt/ denn zu so weiten Röhren gehörte nothwendig eine rechtschaffene Dicke/ daß man einen Quadrat-Fuß solcher Bley-Platten leicht auf funffzehn Pfund rechnen kan. Eine zehen Fuß in der Länge aber/ und acht Fuß vier Zoll in der Runde begreifende Röhre/ begreiffet ein und achzig gevierde Fuß Bley/ und also zwölff hundert und funffzehn Pfund/ da Vitruvius nur zwölff hundert überhaupts sehet. Da ist nun leicht die Rechnung zu machen/ wie viel eine nur eine Meil Weges lange Leitung bloß an den Röhren kosten würde/ welche ich doch wegen des Ineinander-Steckens nicht länger als zehen halbe Fuß ansetzen dürfte/ die Zahl der Röhren zu finden/ so auf eine Meil Weges erfordert werden. Neben den grossen Kosten/ ist auch dieses zu bedencken/ welches Vitruvius nicht ohne Ursache und Grund erinnert/ daß das Wasser so durch Bley lauffet/ etwas davon an sich ziehet/ daß es nicht völlig gesund und wohlgeschmack bleibet/ welches man noch alle Tage an demjenigen befinden kan/ welches daselbst in den Cisternen aufbehalten wird/ ohnerachtet es in selbiges Bley lange lange so starck nicht agiren kan/ weil es die meiste Zeit still darinnen stehet.

Die von Thon gebrannte bestimmt Vitruvius nicht an der Länge/ die doch nicht über fünf Fuß mag betroffen haben/ weil sie sonst gar zu schlimm zu formen und zu brennen gewesen/ wiewohl es auch keine Unmöglichkeit ist/ sie auch zehen Fuß lang zu schaffen. Die Weite aber sehet er Zweifels ohne mit den blehern Röhren gleich. Die Dicke aber sehet er deutlich an/ daß sie nicht müsse weniger als zwey Zoll halten/ woraus abzunehmen/ daß grösser Gleiß dazu gehöre/ solche starcke Röhren wohl auszubrennen/ welches ein jeder erkennen wird/ der mit Verstand bedencket/ was vor Gleiß erfordert werde/ nur gemeine Mauer- und Dachsteine wohl zu brennen. Ob aber schon solche Röhren meines Wissens heut zu Tage nirgendmehr gebrauchet werden/ so sehe ich doch keine Ursache/ warum an rechtschaffenen importanten Wercken/ da es doch zu schwehr siele von Eisen Röhren gießen zu lassen/ man nicht noch thönen Röhren vor den hölzernen recommendiren solte/ welche sich so gar schwehrlich in genugsamer Weite anschaffen lassen. Man kan sie formen wie ich ihre Gestalt von den eisernen Röhren um Versailles abgenommen/ und in meinen Reise-Anmerkungen/ bey der Beschreibung desselbigen Wunder-Orts in einer Figur vorgestellet habe. Man dürfte sie eben nicht so kostbar/ wie Vitruvius will/ durch mit Oele angemacheten Kalch/ sondern nur durch guten dichten/ und mit Haaren durchknetenen Leim zusammen fügen.

Von den unstreitig allerbesten Leitungs Röhren/ den aus Eisen gegossenen/ welche in gleicher Maaß mit Vitruvischen blehern gemacht werden/ ausser daß sie mehr Dicke/ doch nicht über einen halben Zoll erfordern/ ist nichts besonders mehr zu sagen/ über das was hier und in angezogenen Reise-Anmerkungen davon eingestreuet ist.

Von den gebräuchlichsten aber unter uns Deutschen/ nemlich den hölzernen/ wäre noch unterschiedenes zu erinnern/ wann sie nur zu importanten Wercken jemahls/ und zwar mit guten Verstand wären gebrauchet worden/ daß man einige wichtige Experienz davon könnte zum Vorgänger haben. Denn in diesen drey Stücken müste man ihnen wohl den Vorzug vor allen andern Röhren gönnen/ daß das Wasser am reinlichsten und wohlgeschmacktesten darinnen bleibe/ (wiewohl die erste Jahre ausgenommen/ da sich noch eine dem Holz natürliche Feuchtigkeit auslauget/ welche den Geruch und Geschmack des Wassers ärger als andere Materien der Nennen inficiret/) daß sie sich am besten zusammen fügen lassen/ und daß sie am allerwohlfeilsten sind/ wiewohl sie doch kostbahr und schwer genug zu haben seyn möchten/ wenn man sie von den dauerhaftesten/ als Eichen-Holz zu einem grossen Werck anschaffen solte. Aber der Dauerhaftigkeit nach müssen sie ohne Zweifel bey allen hinten an stehen/ indem sie von Dannen-Holz/ wenn es recht gut und fühnigt ist/ keine hundert Jahr/ von Eichen-Holz aber keine zweyhundert Jahre aushalten können. Von Erlen-Holz aber kan man sie nicht so starck bekommen/ als es zu wichtigen Wercken nöthig ist.

Die Wasser-Leitungen durch Röhren haben vor den oben beschriebenen diesen Vorthail/ daß sie nicht immerfort in einerley Abhang beständig dörfen fort geführet werden/ sondern wenn sie in ihrer abhängigten Führung endlich gar zu tieff in die Erde fallen wollen/ kan man sie eine Strecke wiederum aufwärts führen/ nur daß sie nicht gar so hoch wieder steigen/ als sie zuvor abgefallen sind. Wenn sie auch an ein dazwischen fallendes Thal stossen/ welches tieffer lieget als die Stelle/ dahin die Leitung endlich gehen soll/ so hat man nicht nöthig/ sie kostbar zu unterbauen/ sondern man kan sie gerade in das Thal hinunter fallen lassen/ unten in ihrem natürlich erfordernden Abfall fort führen/ und an der gegenüberliegenden auffsteigenden Fläche wiederum bald eben so hoch/ als sie zuvor herunter gefallen/ wiederum in die Höhe führen. Dieses einige ist nur vornehmlich dabey wohl in Obacht zu nehmen/ wie man sich bey denen Knien der Leitungen/ das ist/ wo sie einen Winckel formiren/ zu verhalten habe. Daselbst leyden sie von dem geleiteten Wasser/ und von der daselbst am meisten gedrängeten Luft am meisten Gewalt/ und können daselbst auch die stärcksten eiserne und bleherne Röhren zersprenget werden.

Da sind nun zweyerley Mittel zu gebrauchen/ daß man die Zusammenfügung der Röhren nicht just an dem Winckel mache/ sondern solche Röhren anzuschaffen bemühet sey/ die recht durch ihre Mitte den Winckel formiren/ und mit ihren beyden Enden gerade mit den andern Röhren

Röhren zusammen stossen / welcherley Röhren eigentlich Knie der Wasser-Leitungen zu heißen pflegen; und daß man oben an oder nahe bey der Bucht ein Ventil, das ist/ einen Auslaß der Luft mache.

Guter Knie-Röhren können wohl schwerlich mehr als zweyerley Arten erdacht werden. Die erste Art / welche hiebey gesetzte Fig. I. in etwas vorstellet / wird von Vitruvio beschrieben / aus einem festen Stein bestehend / durch den der Winkel der Röhren a b c durchge-

arbeitet / und an beyden Enden a und c so viel weiter ausgearbeitet / damit beyderseits Röhren daselbst können eingesteckt werden. Die zweyte Figur aber stellet den Profil einer solchen von Eisen gegossenen Knie-Röhre vor / welche zwar auf eben den Winkel der Leitung a b c gerichtet / aber an demselben noch einmahl nach der Linie d e gebrochen / und in zwey Winkel a d e und d e c gerichtet ist / wodurch die Ungestümmigkeit des Wassers merklich gebrochen wird / welches alles von einem verständigen Architect, bey jedem vorkommenden Casu nach gehöriger Maaß / welche bey diesen Figuren nicht hat können in acht genommen werden / sich leicht einrichten läßt.

Ventile sind hölzerne Röhren / wie in der andern Figur ein Stück davon vorgestellt ist / deren unterste Oeffnung / womit sie auf der Leitungs-Röhre sitzt unterwärts als ein Curticonus zugespitzt und sauber ausgearbeitet ist / darinnen steckt ein accurat einpassender Curticonus, doch gang loß oder frey / der auf sich eine Stange zur

Beschwehrung stehen hat / welche oben in einem Ring steht / damit sie nicht nur den Conum so viel beschwehre / sondern auch so gerad erhalte / daß er von der herausdringenden Luft nicht zu hoch könne ausgestossen werden / sondern auch allezeit bey nachlassender Druckung der Luft sich gehet wiederum in die untere Oeffnung einsetze. Solche Ventil müssen nicht nur nahe um solche Knie / sondern auch in gewissen Intervallis auf die gerad fortlaufende Röhren gesetzt werden / sonderlich wo die Röhren nicht immerdar voll Wasser stehen / sondern bisweilen ausgeleeret werden und eine zeitlang bleiben / damit wenn das Wasser gähling wiederum hinein gelassen wird / die Luft bald weichen könne / und nicht in die Enge getrieben werde / und also die Röhren aufreisse. Es müssen auch in gewissen Weiten trockene Brunnen oder tieffe Löcher gegraben werden / durch welche die Leit-Röhren durchlaufen / welche oben mit einer verschlossenen Thüre versehen sind / darinnen man nach den Röhren sehen könne / wenn etwas daran zu repariren ist. Daselbst müssen auch Emboli oder Keiben in denen Röhren seyn / damit man das oben herabkommende Wasser aufhalte / wenn man darunter eine Röhre etwa herausnehmen und repariren muß. Und so viel mag auch von dieser Materia genug gesprochen seyn.

Brunnen graben.

Nun gehöret hiezu auch vom Brunnen-Graben zu reden / welches / wo das Erdreich an unterirdischen verborgenen Quellen reich ist / vor eine ausbündige gute Gelegenheit zu halten ist / Wasser zum gemeinen Gebrauch zu schöpfen / welches entweder durch Pumpen / oder durch Schöpf-Eimer herauf gebracht wird. Es sind aber solche Oerter meistens an den Orten / die nicht gar hoch gelegen / und mit hohen und wohlbewachsenen Bergen umgeben sind / wiewohl auch an solchen Orten manchemahl die Quellen so tieff liegen / daß man über hundert Fuß tieff darnach graben muß / welche aber gemeiniglich die Mühe und Kosten / durch die Kälte des Wassers wiederum ersetzen. Ja man findet in dem Nieder-Oesterreichischen / und dergleichen sehr bergichten Orten des mittägigen Deutschlands Plätze / da man oft über dreißig und vierzig Fuß tieff gräbet / und doch kein Wasser antrifft / dem ungeachtet aber / doch an solchen Orten die herrlichste Brunnen von der Welt bekömmen; denn wenn sie in dem Graben nur einen blauen oder röthlichen leymigten Grund antreffen / so legen sie auf solchen Boden einen grossen runden Stein als ein Mühlstein / und mauern darauf getrost einen runden Brunnen. Wenn derselbige fertig ist / bohren sie durch das runde Loch des grossen Steins mit einem Erd-Bohrer / so lang bis sie durch den Leym durch / und aufs Wasser kommen / welches / so bald es also Luft bekömmet / mit Macht durch das gemachte Loch herauf steigt / und den Brunnen auf etliche Fuß hoch anfüllet / und also stets bleibet / man schöpffe so viel davon als man

man wolle/ wie solches nach der Wahrheit bezeuget Blondel in seinem Cours d'Architecture Part. V. Livr. I. Cap. XII. Die Ursache dessen ist/ weil die Quelle in der Höhe / aber unter dem Leym entspringet/ wie es meistens zu geschehen pfleget/und auch in der Tiefe unter demselbigen bleiben muß/ weil dieses Töpffer-Leyms Natur ist/ daß er kein Wasser durchläßt. Darum so bald es eine Oeffnung durch denselbigen bekommt/ es nach seiner gewöhnlichen Natur wiederum so hoch steigt als es gefallen ist.

So man nun an einem Ort Quell-Wasser zu finden vermuthet / und darnach graben will/ muß man den Graben erstlich ziemlich weit anfangen/ hernach immer Absatz-weise tieffer graben und so fortgraben/ biß man Wasser findet und den Zufluß des Quells deutlich in acht nimmt/ weil auch öfters sich wild Wasser findet/ welches nur von aussen her zusammen geflossen/ und sich bald wieder verliehret. Hernach machet man aus doppelt aufeinander gelegeten starcken eichenen Brettern einen Krank/ der innwendig so weit ist als der Brunnen werden soll/ und so breit am Holz/ als die Mauer des Brunnens soll dick werden / und solchen Krank leget man auf den Ort hin/ wo man den Quell gefunden hat/ bauet denn eine Mauer meistens Manns-Höhe darauf/ in die man doch an der Seite/ wo die Quelle herfließet/ und an der gegenüber liegenden eine Oeffnung läßt/ daß die Quelle frey hindurch ziehen könne / nach dem die Senckung der Mauer geschehen. Diese aber geschieht also; man sticht unter dem eichenen Krank umher die Erde hervor/ nachdem man zuvor im Platz dazwischen so viel Erde ausgebracht/ so sencket sich der Krank mit der darauf gebaueten Mauer freywillig hinunter/ daß die Maurer wiederum so viel darauf mauern können/ biß solche wiederum biß an ihren Hals reicht. Wenn nun solcher Gestalt der Brunnen schon tieff in das Wasser einsinket / daß man nicht darinnen stehen/ und den Brunnen durch Unterfahren mit der Schaufel sencken kan/ so setzet man eine Stange mit einer eisernen Spitze hinein/ über welcher ein oder zwey eiserne Arme als Sensen heraus gehen/ daneben an eisernen Ring ein Sack befestiget ist. Wenn man diese Machine als einen Bohrer herum treibet/ so schneiden die Arme die Erde unter dem Brunnen loß/ daß sich der Brunnen weiter sencken kan/ und der Sack schöpffet die Erde in sich/ daß man sie mit demselbigen heraus ziehen kan/ und also fährt man fort biß der Brunnen Wasser genug hat/ und wenigsten sechs Fuß tieff/ wenn die Trocknuß am allergrößesten. Die Steine zum Brunnen sind am besten dazu accurat gehauene Quadersteine / in Ermanglung deren aber hart und glasigt gebrannte Mauersteine/ welche noch besser sind wenn sie kehlformig gemacht sind/ daß sie ihren Circul fest schließen. Zwischen die Fugen muß man innen gegen dem Wasser zu Cæment, Kalk oder mit terras angemacheter gestrichen werden/ aussen aber gegen der Erde zu/ mag man Moos dazwischen stopffen. Man kan auch die Mauer um und um ganz voll machen / wenn der Quell unter der eichenen Quelle herein tritt. Hinter der Mauer aber wo der Quell hervor kömmt/ muß man Feldsteine streuen / dazwischen der Quell noch unversehrt durchkommen könne/ und darüber Moos streuen/ und darüber erst Leym um den ganzen Brunnen herum schlagen/ ehe man das übrige mit Erde ausfüllet.

Wo man aber keine Brunnen graben / und auch keine Wasser-Leitungen haben kan/ muß man das Regen-Wasser in Cisternen sammeln/ welche der Baumeister auch behörig muß wissen anzugeben: ja es sind auch einige/ die in Städten da man Wasser genug haben kan/ sich doch Cisternen bauen lassen/ weil sie das Regen-Wasser vor das gesündeste unter allen Wassern halten. Es werden aber die Cisternen zum wenigsten so groß gebauet/ daß sie zwey hundert und sechzehn Cubische Fuß in ihrem Inhalt haben / und so tieff als es seyn kan unter die Erde gelegt. Ich habe in Holland zu Enckhusen/ wo ich mich recht erinnere / in dem Wapen-Hause eine gesehen/ rund/ im Diametro etwan vier Fuß weit/ in Traß gemauert/ dem Augenmaas nach etliche dreyßig Fuß tieff/ und also sehr weit unter das Wasser / welches daselbst nicht über vier Fuß unter dem Horizont seyn mag. Sie werden entweder gemauert/ oder von Bley gemacht/ oder gemauert und innen mit Bley verkleidet/ und dieses ohne Zweifel in solchem Fall/ wenn man dem Mauerwerck nicht trauen darf/ daß es Wasser halte. Ich habe sie auch in Holland unter einem Zimmer nur von Bley gemacht/ und so tieff in das unterirdische Wasser gesencket gesehen/ daß sie ganz damit biß oben an umgeben war. Vitruvius beschreibet die Materia zu Mauerung der Cisternen also/ daß sie soll gemacht werden erstlich/ von dem reinsten und schärfsten Sand/ und denn von dem bindigsten und steifsten Kalk/ welcher aufs fleißigste gerührt worden. Denn sollen fünf Theil Sandes mit zwey Theil Kalks vermischet / und darunter Cæment von gestoffenen Kistlingen / darunter keines über ein Pfund schwer bleiben muß/ gemenget und dieser Mörtel wohl geschlagen werden. Mit diesem Mörtel soll der Boden so wohl als die Wand herum gemacht / und rechtchaffen gepettet oder gestampft werden. Er hält auch vor gut/ wenn man zwey oder drey solche Cisternen neben einander machet/ daß aus einer das Wasser in die andere gleichsam könne durchgeleitet / und also reine gemacht werden. Man könnte auch oben neben die Cisterne noch eine kleine von Bley setzen/ welche an ihrer Wand herum einen oder wenige Finger hoch über dem Boden einen Absatz hätte/ worauf man einen eisernen Rahmen/ mit einem darein gespanneten Drath neße / so noch mit grober und doch ziemlich dichter Leinwand überzogen wäre/ legen könnte. Darauf müste wohlgereinigter Fluß-Sand geschüttet werden. Wenn nun das Wasser so von dem Dach kömmt/ erst in diese so zubereitete kleine Cisterne lieff/ könnte es sich durch

den Sand und die Leinwand recht vollkommen abreinigen/ und also durchgeseigert in die grosse Cisterne ablaufen. Welches genug hievon seyn wird.

Von Teichen. Goldmanns Text.

Teiche seyn Orter/ darinnen man ablauffendes Wasser/ und darinn eine Menge Fische auff hält/ hievon wäre sehr viel zu erinnern/ aber wir wollen schlechts das vornehmste andeuten. Man erwähle zu einem Teich einen solchen Ort / welcher nahe an einem Fluß oder an einer Lache sey / man muß aber zuvor durch die Wasser-Waage mit grossen Fleiß die Tiefe des Wassers abmessen. Wann es denn ein solcher Ort wäre/ welcher mit einem Fluß und Tamm in Gestalt eines Halb-Creyses umbfasset/ und man versichert wäre/ daß der Fluß niemahls über das Ufer oder über den Tamm auffwüchse/ kan man leicht denselben mit einem geraden Tamm zuschliessen: in dessen Mitte muß eine Schläuffe seyn/ da man das Wasser ablassen kan. Man mag das Wasser zwar aus dem Fluß einlassen/ jedoch daß ein Schutz-Gatter vor sey / man kan auch das Wasser durch ein Wasser-Rad oder Wasser-Schraube in die Höhe treiben/ und also frisch Wasser in den Teich einlassen/ am andern Ende aber muß das Wasser wiederum anders wohin ablaufen können / damit es immer erfrischt / und erneuert werde. Der Boden des Teiches soll eben und nicht zu tieff Wasser seyn/ sondern also daß die Fischer überall durchwaten können: aber die Tämme soll man unten sehr breit machen/ daß sie dem Anlauff des Wassers gnugsam widerstehen/ aber zu oberst dürffen sie alsdenn nicht überig dicke seyn.

Anmerckung und Zugabe.

Ich bin eine gute Zeit mit den Gedancken umbgegangen/ dieses Capitel gar hinweg zu lassen/ theils weil diese Materie viel mehr vor einen Oeconomum, als vor einen Architect gehört/ theils weil mich auch dunckete/ daß Goldmann keine schlechter abgehandelt habe als diese. Ich weiß nicht warum er zu einem Exempel einen so gar ungewöhnlichen Casum erwählet/ und dabey auch gesetzt hat / daß man bißweilen durch ein Wasser-Rad oder Archimedische Schrauben frisches Wasser in seinen Teich schöpfen sollte. Doch habe ich endlich Sorge getragen / daß es mir von einigen möchte verdacht werden / und Fleiß anzuwenden entschlossen/ daß ich/ ohne mich bey dem Goldmannischen Text lang aufzuhalten / doch noch möchte die Sache also abhandeln/ damit der Leser seine Zeit nicht umsonst oder mißvergnügt daran wende.

Insgemein wird zu allen Teichen ein solcher Ort erfordert/ der guten und nicht unfruchtbaren Boden habe / dahin ohne sonderliche Mühe und Kosten ein wo nicht unauffhörlicher/ doch also beschaffener Zusammen-Fluß von Wasser könne hingebraucht werden/ daß in der davon gemachten Sammlung beständig zur Nothdurfft Wasser bleibe / die Hitze und Trockniß des Gewitters möge gleich so groß seyn/ als sie jemahl zuvor gewesen/ und welcher von der Wasser-Sammlung an noch so weit abfalle oder abhängicht sey/ daß man die Sammlung des Wassers allezeit ohne jemandes Verdruß und Nachtheil gänzlich ablassen könne. In dieser Beschreibung sind alle Essential-Stücke eines guten Teichs oder Meyers enthalten. Der beste aber und beständigste Zufluß von Wasser ist/ der durch den von umher liegenden höhern Feldern geschehenden abfließenden Regen entstehet/ weil derselbige insgemein allerley zu der Nahrung der Fische beytragendes mit sich zu bringen pfleget / welches keiner Art von Fischen zuwider ist. Die andere und gewisste Art von Zufluß hingegen geschieht durch einen beständigen von einer starcken Quelle irgendwo herkommenden Bach. Wie aber gar unterschiedliche Eigenschaften solcher Bäche sind/ als bekömmet eine Art einer Art Fische besser/ eine andere einer andern/ und in specie schicken die sumpfsichten Bäche sich besser vor Karpfen/ die hellen kiffsandige und kalte hingegen besser vor Forellen/ u. s. w. Die dritte Art des Zuflusses geschieht durch Quellen / die selbst in dem Ort der vorhabenden Sammlung entspringen / welches die allersicherste und beständigste Art ist / und die man gebrauchen und nutzen kan als beliebt/ welches mit Bächen so aus andern Grängen zu uns kommen / nicht so völlig thun kan. Sie haben auch noch den besondern Vortheil/ daß Quellen wo sie aus der Erde springen/ nicht leicht zu gefrieren/ daher bey Teichen/ so aus gegenwärtigen Quellen gesammelt werden/ nicht zu befürchten ist/ was bey den vorhergehenden/ sonderlich bey der ersten Art/ daß nemlich in harten anhaltenden Frosten die Teiche so weit zu gefrieren/ daß die Fische nicht Luft genug behalten können.

Die beyde Arten der Wassersammlung in Teiche/ welche unser Goldmann vornehmlich handelt/ wann nemlich das Wasser aus einem vorbeylauffenden Fluß in den Teich eingelassen/ oder

oder gar aus demselben in diesen durch Wasser Rünste geschöpffet wird/ sind gar seltsam. Denn bey dem ersten Fall begibt es sich nicht leicht/ daß sich auch bey eben dem Teich ein Abfall befindet/ damit man/ nach Abweisung des Glusses/ das Wasser in dem Teich gang ablassen könne/ welches doch zu einem wahrhaftigen Teich/ als sein vornehmster Vorzug vor den Seen erfordert wird. Der andere Fall ist auch/ als sonderlich mühsam und kostbar/ nur allsdenn anzunehmen/ wenn die Landes-Situation keine andere zuläset; wie durch ganz Holland/ ein großes Theil der übrigen Niederländischen Provinzen/ und große Stücke von Holstein/ anderer Länder zu geschweigen/ vorkommen. Daher ich billig muthmasse/ daß unser Goldmann vornehmlich auf diese beyde rarere Fälle gesehen habe/ weil er meistens an solchen Orten gewohnet/ da die letztere zwey Fälle mehr als obige drey in Teutschland/ und den meisten Ländern gemeine vorkommen.

Nachdem also das vornehmste Stück/ die Sammlung der Wasser bedacht/ ist folgendes das nöthigste auf die Errichtung eines guten Damms/ dahinter die Sammlung geschieht/ zu gedencken; da denn wiederum von Natur erhellet/ daß je weniger Damm man nöthig hat/ je besser es seye/ welches desto besser zu erklären ich das Kupfer-Plat VIII. gemacht und darauf eine Situation vorgestellet habe/ die ich fast vor die bequemste zu einem Teich hielte/ so man sich wünschen könnte/ und doch eben nicht selten anzutreffen ist/ darvon man Anlaß nehmen kan/ von allen andern Situationen wohl zu urtheilen. In demselben Riß bedeuten die in dem Bach geschriebene Zahlen/ wie viel von A bis B der Bach Fall hat/ die Zahlen aber neben und ausser dem Fluß/ wie viel höher daselbst das Land sey/ als der nächst dabey gelegene Bach. Da laufen nun zwey Bächlein/ die nicht gar stark sind/ bey A zusammen/ durch gute Wiesen nach einem Busch/ der ganz/ ausser wo der Bach bisweilen bey großem Wasser austritt/ trocken Land beyderseits liegen hat/ darauf nichts als Haselnuß-Stauden/ und dergleichen trocknen Boden liebende Gewächse stehen. Von C. bricht eine Quelle aus/ und fällt in den Bach. Da erhellet nun gleich/ daß man da nicht mehr als einen 80. Fuß langen Damm EDF zu machen habe/ um 1. Morgen zu 300. gevierte Ruthen zu rechnen/ 253. gev. Ruthen/ und 21. gev. Fuß zu bekommen.

Den dann nun tüchtig zu machen/ muß derselbe oben zum wenigsten sechs Fuß dick/ oder wenn ein Fuhrwerk darüber gehen soll/ wenigstens so dick werden/ daß ein Wagen den andern wohl vorbeys fahren kan/ welches sonderlich nöthig ist und reichlich muß gemacht werden/ im Fall eine Landstrasse oder doch ein Rutschweg darüber gehet. Unten muß er denn gegen dem Wasser zu/ so viel breiter als er hoch wird/ auswärts aber drey-mahl so viel als er hoch wird/ bereitet werden. So breit muß nun der Rasen weggestossen/ der Boden hernach sehr gleich/ mit Handrammen fest gestampffet/ befeuchtet/ zu äußerst mit Quecken belegt/ und denn mit einem halben Fuß hoch Erden beschüttet werden/ welche fein gleich ausgebreitet werden/ und wiederum fleißig geraumet wird. Man muß diese Erde bis drey Fuß weit unter den obersten weggeschüttet werden. Indessen wird von der innersten Linie/ woran die Dicke oder Anlage des Damms sich erstrecken soll/ so weit als hoch das Ufer bis in die Tiefe des Teichs wird/ ein höchstens zwey Fuß hoher/ um tieff eingeschlagene erlene Pfähle/ mit fichtenen Zweigen geflochtener Zaun gemacht/ und damit das innere Ufer gefasset werden. Hernach setzet man einen Fuß zurück/ und fährt mit solchen Zäunen fort/ bis man dem gemachten Fuß des Damms gleich kommt/ und an der äußersten Linie seiner Anlage wiederum einen solchen Zaun machet/ zwischen welchen/ und der aussen angeschütteten Erde Fachinen eingeworffen/ und dazwischen Leim und gute Erde rechtschaffen eingerammet wird. Den Wall läset man so drey Fuß Anlage/ auf einen Fuß Höhe fleißig und sauber abdoiliren und Gras darauf säen/ so ist der Damm fertig/ welcher denn keinen Tropfen Wasser wird durchgehen lassen/ und allen Winden kräftigst widerstehen. Es wird aber gleich anfangs die Rinne eingelegt/ und mit einer starken Bohle gedeckt/ wodurch der Teich soll abgezapffet werden/ welche innwendig/ doch so weit von dem Ufer/ daß niemand hinüberreichen könne/ muß können dichte zugesehet/ und damit das Ablaufen des Wassers verhütet werden. Es muß auch in dieser Rinne ein Gitter gemacht werden/ damit nicht zugleich mit dem Wasser die Fische fortgehen. Wenn also die gröfste Tiefe des Teichs ausgebracht/ und der Damm perfertigt worden/ so wird der übrige Teich von dieser Tiefe/ um und um gleich aufsteigend/ ausgegraben werden/ welches zu thun man erst hin und wieder kleine Gräben ausbringt/ und mit der Schnur einrichtet/ die überall nach gleichem Schlag des Loths der Schotz Waage gezogen wird/ so kan man sich hernach solcher kleinen Gräben/ als einer Lehre bedienen/ wornach die übrige Erde alle ausgebracht wird. Im Fall aber diese Erde zu Verfertigung des Damms selbst nöthig ist/ muß auch dieses Ausbringen mit dem Damm führen zugleich angefangen werden.

Serner muß man eine oder mehr mit Gittern versehene stets offene Rinnen/ oder gar/ wo viel Zulauff von Wasser ist/ ein Fluth-Bette in der Höhe in den Damm legen/ über welche man nicht will/ daß das Wasser steigen solle. Ja wo Mühlen durch Teiche getrieben werden/ muß man vornehmlich solche Fluth-Betten in der Höhe legen/ als man will/ daß der Müller das Wasser nicht höher schütten soll. Denn diese Leute halten sonst aus Geiz bey hohem Wasser dasselbige so hoch/ daß die Dämme Gefahr laufen durchzubrechen. Was übrigens zu den Teichen gehört/ ist eigentlich vor die Oeconomos. Doch ist dieses mit Stillschweigen nicht ganz vorbey zu gehen/ daß wenn Teiche sonderlich große und ansehnliche/ nahe bey einer Residenz oder Lust-Garten liegen/ selbige nicht wenig zur Schönheit und zum Plaisir contribuiren.

Wenn man sie in feine regulare Figuren bringet / an den Ufern mit Rasen sauber bekleidet / angenehme Spazier-Gänge umher machet / und die Ausläuffe des übrigen Wassers also versterket und anordnet / daß man an dem Tamm aussen her / dadurch angenehme Cascaden bekömt / wie dessen ein sehr schönes Exempel an dem Parc zu Loo zu sehen.

Man kan auch an den Ablass einen Canal anlegen / und denselbigen in Fächer durch unterschiedene Gitter also abtheilen / daß man die Fische mit ablassen kan / davon die größesten in der vordersten Abtheilung bleiben / die andere je kleiner sie sind / je in weitere Abtheilungen durchkommen können / welches ein angenehmes Spectacul giebet / welches die Herrschaft mit ihren Gästen / aus einem auf dem Tamm gebaueten Lust-Saal ansehen kan / wie ich mich erinnere der gleichen zu Merseburg gesehen zu haben.

Mühlen.

Goldmanns Text.

Sie Mühlen seyn fast die nöthigste Gebäude unter den Wasser-Bäuen. In diesen muß man eine andere Bau-Art / als bisher wegen der Kriegs-Gefahr angenommen werden. Es solte derowegen ein langes Gebäu mit starcken Mauern / und einem Tonnen-Gewölbe angeleget / und mitten durch dasselbige der Mühlstrohm durchgeföhret werden / welcher die Mühlen-Räder umtreibet / beyderseits an den Rädern sollen die Mühlen seyn / und wolte ich daß die Räder auf Stügen stünden / welche man eylendts höher aufschreiben / oder tieffer niedersenkten könte lassen / nach dem das Wasser wüchse oder fiele. Die Mühlen sollen innerhalb der Stadt / oder der befestigten Vor-Stadt angeleget werden / aber ferne von Kirchen / Schühlen / Rathhäußern und dergleichen / damit sie durch vieles Gepolter nicht verunruhiget würden. Die Art / die Mühlen anzugeben / können (aber schlecht genug) aus den Theatris Mechanicis erlernet werden / aber viel besser aus guter Besichtigung der Mühlen / in etlichen Reichs- und Haupt-Städten / da man gute Meister gehabt hat. Wo man nicht die Bequemlichkeit hat Wasser-Mühlen anzuordnen / muß man Wind-Hand und Ross-Mühlen gebrauchen. Aber in denen Wasser-Mühlen wäre diese Eintheilung schön / daß vorne zwey Thorwege wären / daß zu dem einen die geladene Wagen hineingienge / hernach bey den Rädern abladeten / und über eine Brücke um dieselbe herum zum andern fordersten Thorweg wiederum hinaus führen. Hinten könte ein Thorweg seyn / da man das Geträyde / welches auf dem Wasser zugeföhret wird / ein- und ausladen könte / damit man also zu Land und Wasser zu- und abführen könte. Die Ross- und Hand-Mühlen sollen unter starcken Gewölbern / ja auch gar unter dem Wall angegeben werden.

Kurze Anmerkungen.

Ich hatte / ehe ich diese verneuerte und verbesserte Edition vor die Hand genommen / bereits eine vollständige Mühlen-Bau-Kunst in saubern / und durch Illuminirung recht deutlich gemachten Rissen bey der Hand / die ich damahl heimlich halten wolte. Da ich aber diesen Text Goldmanns von Mühlen vor mich nahm / fand ich / daß ich keinen bessern Commentarium darüber machen könte / als vorgedachtes Werck / welches ich mich deswegen auch / (ohne zu sorgen wie es mir in der Welt würde gedancket werden) public zu machen resolvirete. Sinde also hiebey nichts weiter zu thun / als daß ich das hier von Goldmann vorgestellte Exempel einer Mühle / nach der Manier Tab XIX. vorbesagter Mühlen-Bau-Kunst / entwerffe / und einiger massen durch einen Grundriß und Profil / hier Tab. IX. vorstelle. Ob aber schon dieser Riß alles præstiret / was Goldmann bey seinem Exempel haben will / auch die meisten Worte seines Textes damit accordiren / so lassen sich die wenige / in seinem Text größer gedruckte Worte / sich nicht nur nicht accurat auf meine Figur appliciren / sondern auch auf keine andere / mit welcher sich die übrigen Text-Worte reymen. Bin ich demnach auf die Meinung gekommen / daß jene größer gedruckte Worte etwan in Goldmanns Original-Mauscript seyen verschrieben worden / und folgender massen corrigiret werden müssen. Die Worte um dieselbe herum müssen ausgelassen werden. An statt der Worte aber / hinten könte ein Thorweg / müste stehen / hinten könten Thorwege / so würde sich alles völlig zusammen schicken / und nicht die geringste

Difficultät bleiben.

E N D E

Aufriss

*Tab. II.
Wasserkünste
P. IV.*

*Eine Vortreffliche Pumpen-Kunst
nach der in Engelland zu Londen
befindlichen inventiret
von L. C. Sturm.*

Grundriß.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

20

30 fuh

Cum Privileg. Sac. Cæs. Maj.

Jeremias Wolff excud. Aug. Vind.

Neue Erfindung
welche mit we-
nig Kraft sehr viel
ohne Geräusch
die Höhe von
Fuss

einer Wasserkunst
nig bewegener
Wasser und Feuer
und poltern in
100 und mehr
bringen

Tab. III
Wasserkünste
P. IV.

Stand

Riss

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30 40
Maasstab von 43 1/2 Rheinl. fufs

Grundriss

Grundriss.

*Tab. IV.
Wasserkünste P. IV.*

*Wasser-Schrauben-Kunst
auf eine nützlich zu practici-
rende weise disponieret,
von L. C. Sturm.*

Aufriß.

*Maaßstab von 50 fuß.
10 20 30 40*

A. Vorderstandriss B. Hinterstandriss der Papinischen
Wasser Kunst.

Fig. 3.

Fig.

1.

Fig.

2.

Ein Schöpfrad wie
So in tag und nacht
wasser

das zu Bremen,
50.400. Eimer
bringet.

Maaßstab von

dreißig Fuß.

20

10

30

Handwritten text, likely a title or description, centered below the main diagram. The text is illegible due to fading.

19 f

10 $\frac{1}{2}$

11 f

5 f

Quelle

8 f

21 f

10 $\frac{1}{2}$

28 f

Eine sichere Mühle in
mit 16. Gängen, wider

einer befestigten Statt
das Bombardiren verwah
ret.

Brücke

Brücke

Ein
sehr nöthiges Haupt=Stück
Der
vollständigen Anweisung
Zu der
CIVIL-Bau-Kunst /
nach Nicolai Goldmanns Gründen /
Von
Land=Bohnungen und
Meyereyen /
sonderlich vor die von Adel ;

Worinnen
Goldmanns Worte ausführlich erkläret / auf die heutige Teutsche
Praxin appliciret / mit vielen nöthigen Anmerkungen vermehret / und
mit schönen und völlig ausgearbeiteten Kupffer-Tabellen
erkläret werden /

Durch
Leonhard Christoph Sturm.

Cum Gratia & Privilegio Sacrae Cæsar. Majest.

Mugspurg /

In Verlegung Jeremiac Wolffens / Kunst-Händlers.
Daselbst gedruckt bey Peter Detleffsen.

Anno MDCCXXI.

Vorrede.

Ne ich in dem Prodomo der vollständigen Anweisung zu der Civil-Bau-Kunst versprochen habe / daß ich nach und nach allerhand besondere Architectonische so wol kleine als mittelmässige Wercke dergestalt ausfertigen und heraus geben wolle / daß endlich aus allen denen / so ich mir solcher gestalt zu schreiben vorgenommen habe / eine ordentliche und vollständige Anweisung zu der Civil Bau-Kunst nach dem Entwurff / den ich davon in besagtem Prodomo gemachet / erwachse ; angenommen / daß über die Anzahl der Figuren / so daselbst specificiret worden / in verschiedenen Abtheilungen noch mehrere hinzu kommen möchten / welche / ob sie schon zu der Vollständigkeit des Werckes nöthig sind / ich doch vor der völligen Ausarbeitung des Textes nicht absehen konte : Also wird mit gegenwärtiger Schrift im Nahmen Gottes der Anfang dazu gemachet / welche hoffentlich dem geneigten Leser vor die nachfolgende Theile so viel mehr Vertrauen erwecken wird / weil insgemein davor gehalten wird / daß von dieser Materia nicht viel besonders könne gesagt werden / dem ungeachtet aber hier nichts vorkommen wird / das schon abgedroschen / oder unnütz wäre. Es haben die berühmte Auctores der Haushaltungs - Bücher / Bæcler, Fischer, Baron von Hochberg und Florini weitläuffig von dieser Materia geschrieben / sind aber alle gar zu sehr in generalibus verblieben / haben auch viel mit einander gemein / also daß daraus lange noch Keiner gute / bequeme und dauerhaftte Land - Gebäude zu führen lernen wird. Ausser daß in Bæclers Haus - und Feld-Schuhle einige Risse eingebracht sind / die noch einige special Nachricht geben. Von Joseph Furtenbach ist dieses Falls auch etwas geschehen / es ist aber das Buch nicht wohl zu bekommen. Es geben aber auch beyde mit ihren Erfindungen dem erfahrenen Haus - Wirth noch nicht Satisfaction. Wenn ich nun einige Jahre her / besonders gute und häufige Gelegenheit gefunden habe / viel sonderliche Umstände in dieser Sache zu bemercken / und allerley dienliche Observationes darüber anzustellen / habe ich daher Anlaß genommen / vor allen von dieser so beliebten als nützlichen Sache zu schreiben.

Eingang /

Text aus Nicolai Goldmanns Anweisung :

IV. Buch 23. Cap.

Auf dem Lande werden zweyerley Gebäude erfordert / die Wohnung und Vor-Werck.

Zu der Wohnung wird billich alles dasjenige mit gerechnet / was zu der Herrschaft Bedienung gehört / als die Ställe vor die Gutsch-Pferde / die Schopfen oder Schauer vor Carossen, auf importanten Höfen ein Reit-Haus / und dergleichen. Zu dem Vorwerck gehören des Verwalters / Hoffmeisters oder Meyers / wie auch des Schäffers und etwa auch anderer Hirten Wohnung / die Scheunen / Schäuren oder Stadel / Wagen-Schopfen / die Hoffpferd-Dienstpferd-Ochsen-Ruhe- und Kälber-Ställe / item die Schaaff- und Schwein-Ställe / weiter die uneigentlich genannte Ställe vor allerley Geflügel / sonderlich die Tauben-Häuser / weiter die Getrödt-Boden / und / wo sie nöthig /

thig/die Wein-Del-und Obst-Pressen/Taback-Scheunen u. d. gl. Ausser diesen sind noch andere Gebäude nöthig/die der Herrschafft Wohnung und dem Vorwerck zugleich dienen/ als das Brau-Back-Schlacht-und Wasch-Haus/ Gewölbe zu Obst/und Rauch-Kammer Fleisch zu dörren/ an einigen Orten die Küche/ das Jäger-Haus mit dem Hunde-Stall. &c.

Von der Herrschafft Wohnung.

Belangende die Wohnung/ so soll dieselbe vor grosse Herrn/ und vor die vom Adel nach Art der Höfe angegeben werden/ vor die Bürgers-Leute/ wäre die folgende Tab. I. genugsam. Beschreibet erstlich einen Schacht/ dessen Seite sechs Weiten halte. Die West-und Ost-Seite theilet gleich/ und ziehet eine Linie von einem Punct zu dem andern/ so wird gegen Norden die rechte Wohnung abgeschnitten/ aber gegen Süden wird der Hoff mit den herum liegenden Stücken angegeben. Das Haus an sich selbst soll in dem Mittel der Süd-Seite unten ein vier-säulich Vor-Haus/ oben dergleichen Saal haben/ dessen Seiten nur zwey Weiten halten/ daran sollen beyderseits gegen dem Hofe Wendel-Stiegen/ da jede einen Schacht einer Weite einnimmt/ gelegen seyn. Hinter diesen Wendel-Stiegen sollen auf beyden Seiten doppel-schachtige Kammern liegen/ da jede ein Fenster hat an ihrer schmahlen Seite/ die eine zwar gegen Westen/ und die andere gegen Osten/ und gehet man in beyde aus dem Vor-Hause oder Saal. Aus dieser doppel-schachtigen Kammer gehet man vorne in zwey schacht-formige Kammern/ derer die eine im Ecke/ die andere gegen Süden lieget. An den Kammern im Ecke liegen wieder dergleichen schacht-formige/ die gegen Norden ihre Fenster wenden/ und dazwischen ist ein doppel-schachtig Schlaf-Gemach/ gegen Norden drey Fenster habende. Der Hoff ist auch ein Doppel-Schacht zwey Weiten breit und vier lang. An den schmahlen Seiten kan man doppel-schachtige Schwaß-Sähle machen/ gegen Süden ist mitten das Thor-Gebäude/ und beyder Seits Kämmerlein. Es könten auch um den Hoff auf drey Seiten Bogen-Lauben herum geführt werden auf die Art der Frankosen/ welche den größten Bau hinten gegen den Garten machen/ und vorne einen Hoff mit niedrigen Lauben/ da man aus den obern Zimmern überhin sehen mag.

Anmerkungen.

I. Wiewohl der Auctor bey seinen Erfindungen hauptsächlich auf die Holländische Commodität gesehen hat/ sind sie doch insgemein auch auf andere Nationen/ und insonderheit der Teutschen gar leicht einzurichten. Also habe ich in gegenwärtigen Exempel des Authoris ganze Disposition stehen lassen/ ausser daß ich bey 7 und 17 die Scheid-Wände a b. hinzu gethan/ und dadurch eine Wohnung von grosser Bequemlichkeit erhalten habe/ welches klar zu erweisen; Ich setze/ daß ein Graff darinnen wohnen sollte/ der nebst seiner Gemahlin viel auf Haus-Wirthschafft halte/ und selbst gerne Aufsicht auf den Hoff habe/ und in seiner Familie einen erwachsenen Erben/ zwey erwachsene Fräulein/ und noch etliche unerwachsene Kinder von beyderley Geschlecht habe/ deren Logiamenter folgender Gestalt auszutheilen wären. 1. Der Thor-Weg in den Hoff hinein zu fahren/ und vor der Haus-Thüre abzustiegen/ oder auch/ vor die Herrschafft selbst/ unter dem Thor abzustiegen/ und durch die Cabinet 6. und 16. in ihre Zimmer zu kommen. 1. Ein groß ansehnliches Vor-Haus mit einem Camin/ da sich/ wenn auch frembde Herrschafft zugegen/ die Laquayen aufhalten und aufwarten können. Weiter gehet man bey 2. unter der Treppe in der Gemahlin Vor-Gemach 3/ so auch zum Taffel-Gemach gewöhnlicher massen dienet/ Audienz-Gemach 4/ Schlaf-Gemach 5/ und Cabinet 6/ aus welchen Zimmern allen sonderlich den zwey letzten freye Aussicht in den Hoff ist. Durch eben dieselbe Passage gelanget man in der kleinen Fräulein Gemach 7/ deren Schlaf-Gemach 8/ und der Gouvernantin Zimmer 9. Diese werden aus dem Kämmergen 10 geheisset/ und können auch Secret darinnen angeleget werden/ zum Exempel unter der verborgenen Treppe bey a. Aus diesen Zimmern/ aus dem Vor-Haus/ und den gegen über liegenden Zimmern gelanget man in eine Loggia nach Italiänischer Manier/ darinnen die Herrschafft im Sommer speisen/ und der Aussicht und Ausgang in den Garten genießen kan/ da man auch der kleinen Herrschafft allerley Spiele vergönnen mag. Eben so gehet man bey 12. unter der Treppe nach des Herrn Vor-Gemach 13/ Audienz- 14/ Schlaf-Gemach 15/ und Cabinet 16. Bey diesen beyden Cabinetten liegen auch Secret c. d ohne die Zimmer im geringsten zu incommodiren. Ferner kömmt man durch eben die Passage in der kleinen Grafen Zimmer 17/ Schlaf-Zimmer 18/ und des Gouverneurs Zimmer 19. Welche alle Bequemlichkeit haben/ wie die gegen über liegende. Weiter gelanget man über die Treppen 20. 21. 22. in das obere Geschöß/ und daselbst nach Belieben in den Hauptsaal

Saal 1. 11. und in vier vollkommene Gemächer/deren eines nach Belieben den beyden erwachsenen Fräulein/ eines dem jungen Herrn/ können eingeräumt werden/ und die zwey übrige vor Gäste behalten werden. Das dritte und niedrige Geschoß/ dessen Fenster durch den Vorten des Gebälckes ausgehen/ kan durch hölzerne gehängete Scheide-Wände/ wie die punctierten Linien zeigen/ noch etwas weiter eingetheilet werden/ und dienet 3. zu einer Passage und zwey Kammern allerley aufzuheben/ 4. 5. zu einem Zimmer von eine Kammer-Fräulin. 10. Zur Passage 7. zu einem Zimmer vor Kammer-Mägden 8. 9. zu Kammern allerley aufzuheben. Eben so können die Zimmer der andern Seite vor des Herrn Domestiquen und Geräthe aptiret werden. Nun will ich nicht hoffen/ daß jemand an dieser Bequemlichkeit etwas desideriren wird/ dennoch können über diese noch mehr Zimmer angebracht werden/ wenn man ein Dach à la Manfarde darauff anlegen/ und es auch mit Zimmern aptiren wolte/ der Souterains zu geschweigen.

Zwey Einwürffe finde ich noch wider das Dessen zu machen. Erstlich möchte vielen nicht gefallen/ daß in vielen Zimmern nur ein Fenster kömmt. Es ist aber dem leicht abzuheffen/ wenn man noch so viel aber nur halb so grosse Säulen-Weiten zu der Austheilung nimmt/ und auf jedes Zimmer zwey Weiten nimmet. Der andere Einwurff ist von grösserer Wichtigkeit/ daß nemlich auf dem hintern Haupt-Gebäude das Dach entweder gar zu hoch und ungeheuer wird/ oder ein doppeltes Dach muß gemacht werden/ welches wegen dazwischen kommiender Rinne gar verdrießlich ist/ wo es nicht sonderlich wohl daselbst verwahret/ und in specie der Schnee fleißig davon herunter geworffen wird. Insonderheit ist ein solches doppeltes Dach bey diesem Dessen wegen des Saals mit grossem Bedacht anzuordnen. Denn die Balken über demselben haben ohne dem schon nöthig/ daß sie mit guten Trägern gehänget/ und vor dem Biegen verwahret werden/ welches dann so vielmehr geschehen muß/ wenn in der Mitte das dopplete Dach ruhen soll.

II. Bey dieser Bewandnuß wird sich der Leser wundern/ wie Goldmann habe schreiben dürfen/ daß dieses Haus für einen Bürger genug seyn möge; den ich in diesem Stück weiter nicht zu vertheidigen weiß/ als daß er auch damit auf Holland gesehen/ da es an so reichen Bürgern nicht mangelt/ die dergleichen Land-Häuser haben können/ ja wirklich haben. Zwentens ist auch dieses noch zu bedencken/ daß man in Holland kleiner Zimmer mehr gewohnet ist als in andern Ländern/ und daselbst vielen ein solches Gebäude schon anstehen würde/ wenn die Säulen-Weite/ und also die Weite der kleinen gebieten Zimmer nur 12. Fuß betrüge/ da das ganze Gebäude ins gevierdte mehr nicht als 80 Fuß einnehmen würde. Allein in Deutschland werden wenigstens 16. ins Mittel 18. Fuß erfordert. Ich habe zu gegenwärtigem Riß den Modul auf 12. Zoll gesetzt/ so kömmt die Säulen-Weite heraus 21. Fuß/ und nimmt das Gebäude 130. Fuß ein/ die kleine gevierdte Zimmer aber bekommen zur Weite 17½. bis 18½. Fuß.

III. Weil nun eine solche Art von Gebäuden den meisten von Adel noch zu kostbar seyn möchte/ sonderlich wo ein gewisser Anschlag der Güter ist/ und die Gebäude auf ein gewisses und geringes darinnen gesetzt sind/ der Herr des Gutes aber keine andere Revenüen/ als aus den Gütern hat (Denn diejenige/ welche nebst solchen Revenüen noch so ansehnliche Bedienungen oder Canonicat, oder beides haben/ daß sie die Revenüen von dem Gut unbeschadet einige Jahr allein auf das Bauen wenden können/ mögen wohl kostbar und prächtig bauen/) so habe ich Tab. II. in drey Grund-Rissen von so viel Etagen und einem Aufß ist ein anderes Land-Haus vorgestellt/ welches mit weit geringern Kosten kan geführt werden/ und nicht weniger Bequemlichkeit hat. Wolte man es nach den Goldmannischen Principis nach Säulen-Weiten eintheilen/ da die Säulen durch alle drey Geschoß giengen/ und 2. Fuß zum Modul bekämen/ so müste man an der Länge 11. an der Breite 3. Säulen-Weiten von 6. Modul eintheilen/ und beyderseits zum Vorsprung der Mitte eine halbe Säulen-Weite von drey Modul nehmen. Gegenwärtiger Riß aber ist nur nach der freyen Art ausgetheilet. Den Grund-Riß zu machen/ setze aus der Mitten der langen Seiten beyderseits: 3. 11. 15. 18½. 19. 23. 26. 30. 34. 38. 43. 47. 52. 56. 61. und aus der Mitte der Breite beyderseits: 2. 9. 13. 18. und ziehe mit Reiß-Bley Linien im Reße/ so wird sich darauff der Grund-Riß des untersten Stockes finden/ die obere Etagen werden so denn bloß durch Verdünnung der Mauern heraus gebracht. Die Zimmer dieses Hauses sind folgende: In dem ersten Stock 1. das Vor-Haus oder die Deeel/ 2. und 12. Gänge nach den Treppen/ 10. eine Sommer-Loggia gegen dem Lust-Garten/ 4. Gesinde-Stube/ 5. Küche/ 6. kleine Deeel/ da die Gemahlin des Herrn bey VI. in den Hof gehen kan/ 7. besondere Treppe vor dieselbige/ 8. ein Stübgen oder Speise-Kammer/ 8. Deeel und Passage unter der Treppe durch/ 3. und 11. die Haupt-Treppen/ 13. Stube vor einen Schreiber/ 14. 17. Kammern allerley zu bewahren/ 15. des Herrn besondere Deeel/ dadurch er bey XV. in den Hoff gehet/ 16. besondere Treppe vor denselben. Nun gehet man über die Treppen 3. 19. 20. 21 oder 11. in das mittlere Geschoß/ daselbst ist 23. 24. XLI. 40. eine Deeel und Passage neben der Treppe hin/ 29. der Frauen Vor-Gemach/ 30. ihre Bohn-Stube/ 35. des Herrn Vor-Gemach/ 34. desselben Bohn-Stube/ 31. 32. 33. Schlaf-Kammern/ XLII. ein Speise-Saal/ 25. Kinder-Stube/ 26. besondere Treppe/ 27. Secret/ 28. Kinder-Kammer/ 39. 36. Informators-Stube und Kammer/ 37. besondere Treppe/ 38. Secret. Endlich in dem dritten Stock 41. 42. item 52. 53. eine Deeel/ 47. ein grosser Saal/ 48. und 49. 50. und 51. 45. und 46. 43. und 44. allezeit Stube und Kammer vor Fremde und sonst zu gebrauchen.

IV. Ins gemein sind bey Austheilung solcher Gebäude folgende Special-Regeln zu merken: (1.) Muß man dem Haus so viel möglich eine gute Faciata gegen dem Hof und gegen dem Garten geben. (2.) Muß man zusehen/ daß die Herrschaft aus allen ihren Zimmern durch den Hoff sehen

könne. Dieses aber zu erhalten / muß man gemeiniglich die Häuser sehr lang und schmal anlegen / und nicht achten / daß sie an Mauerwerk etwas mehr kosten als schachtformige von gleichem Raum / welche Kosten ohne dem an dem Dache und an den Balcken erspahret werden / welche bey den schachtformigen sehr lang / gerade / und also kostbar Holz erfordern. (3.) Der Herrschafft Leib-Bedienten sollen billich in dem Wohn-Hause mit seyn / und so viel sich thun läffet / von dem Hoff-Gesinde abgesondert werden. (4.) Es ist auch am besten und der Wirthschafft am vortrüglichsten / daß die Herrns Küche mit in dem Wohn-Hause sey. (5.) Muß auch Raum seyn alle Meublen und allen Vorrath vor der Herrschafft Tisch in dem Wohn-Hause zu bewahren. (6.) Müssen gewisse Zimmer vor kleine / und auch vor gewachsene Kinder / wie auch vor einen Hoffmeister und eine Gouvernantin seyn. (7.) Wird auch ein raumlicher Saal zu grossen Ausrichtungen erfordert / und (8.) muß man auch unterschiedliche Zimmer vor Gäste haben.

Von der Italiäner Adelichen Land-Bohnungen.

In Italien haben sie ganz andere Bräuche / denn angesehen / daß sie die mehrere Jahres-Zeit in den Städten sich aufhalten / aber auf dem Lande bißweilen nur zur Lust / und wenn die Einkommen der Land-Güter des Herrn Gegenwart nothwendig erfordern / so haben sie weniger Zimmer daselbst vonnöthen. Die Wohnungs-Gebäude nenneten sie Suburbana, das ist gleichsam vorstädtisch ; nicht / daß man sie in Vor-Städten haben soll / sondern daß sie nahe bey den Städten liegen sollen. Also nenneten sie die Stadt Tybur Suburbanum, das ist vorstädtisch / ob sie schon etliche Meilen von Rom lag. Derohalben wollen wir zu erst eine alt-Römische Land-Wohnung / darnach eine nach heutigen Italiänischen Gebrauch beschreiben.

Die Römer / wie aus Plinii Beschreibung genugsam offenbahr ist / baueten ihre Land-Bohnungen / welche sie Villas nenneten / ziemlich in die Länge / aber nicht hoch / und zwar sahen sie zu / daß die Vorwand gegen Mittag und gegen dem Meer das Aussehen hatte / zu hinterst gegen Norden war das Vor-Haus / nach dem Vor-Hause folgte ein Hoff / bey Plinio Kranz-rund / mit herum reichenden Lauben / hernach ein Lauben / und denn ein viereckichter Hoff / hernach der Procoeton, daraus Scamozzi auch einen Lauben machet / wiewohl es ein Vor-Gemach oder Antichambre eigentlich war / und hernach zuletzt ein Taffel-Saal / welcher auf drey Seiten das Aussehen auffß Meer hatte / und ins Meer hinaus gebauet war / und die Fenster konte man biß auf den Boden auffmachen. An den Seiten des runden Hoff-Lauben waren lange Spazier-Gähle / und um den viereckichten Hoff beyderseits waren allerley Zimmer / daselbst waren auch gegen Westen die Bäder. Aber hievon mag man des Scamozzi Beschreibung im dritten Buch lesen.

Anmerckung.

Hievon wird hier weitläuffiger zu handeln sich ohne dem nicht schicken / weil diese Land-Häuser der alt-Römischen Bürger die schönsten Palläste unserer Fürsten übertroffen haben / wie man aus des Advocaten und Römischen Patricii Plinii zwey Land-Häusern ersehen kan / die er in seinen Episteln beschreibet / obangezogener Scamozzi aber dem Text gemäß nicht beschrieben hat / weßwegen ich einen Grund-Riß nach der wahren Beschreibung Plinii von seinem schönsten Land-Haus bey der Erklärung der vornehmsten Architectonischen Kunst-Wörter angebracht habe.

Von der heutigen Italiäner Land-Häusern insonderheit.

Die Italiäner belieben in ihren Land-Bohnungen mitten einen runden Helm / darunter ein Saal / vor Zeiten Diæta genannt / gelegen ist. Gegen Süden machen sie einen Vorschopff / auch bißweilen ein Vor-Haus : hernach pfleget Palladius zur Linken und zur Rechten drey Kammern nach einander einzutheilen / deren die erste wie ein langer Schwaz-Saal ist / die andere gemeiniglich schachtformig / die dritte klein und nur ein halb-Zimmer. Gegen Norden / und also gegen dem Garten / hat er gemeiniglich auch einen Lauben angeleget : Aber alsdenn wird der Kammern Abtheilung wegen der Durchgänge zertrennet. An die Land-Wohnung pflegen sie andere Lauben anzulegen / darunter der Herr bedecket zu den Ställen / Scheunen und zu dem Vor-

Vorwerk gelangen kan. Aber dieses läset sich nicht alles leben bey uns anbringen/ derohalben wollen wir hier anzeigen/ wie man ihrer Art nach unsere verändern möge.

Man könnte derohalben dergleichen also anlegen/ daß man die Seite des Schachts in vier Theile theilete; ein Theil solte die Länge und Breite seyn der schacht-formigen Zimmer auf den Ecken/ zwey Theil vorne in Mitten geben einen doppelten Schacht in das Vor-Hauß/ ein Theil breit/ zwey Theil lang. Dergleichen Form haben die Kammern mitten an der West- und an der Ost Seite/ desgleichen das Schlaf Gemach gegen Norden. An das Vor-Hauß kan ein Verschopff ganz in den Hoff hinaus gesetzt werden/ daß er auf drey Seiten frey und ausser dem Schacht sey. Mitten im Gebäu kan ein runder Saal mit einem Helm darüber aufgeführt werden/ aber mitten an der Höhe der Mauren soll ein Geländer-Gängelein inwendig umher seyn/ dar auff man Muscanten stellen kan/ das Licht fället durch die Fenster des Helms oben herunter.

Tab. III.
und IV.

Anmerckung.

Solche Sähle mitten in den Gebäuden fallen allezeit sehr kostbar/ sonderlich wenn man sie an Gebäuden von mehr als einem Stock-Werk anbringen wolte/ da sie überaus hoch werden/ massen sie über die Geschos noch so hoch/ als weit sie von dem äußersten Rand des Gebäudes hinein stehen/ müssen ausgeführt werden/ ehe die Fenster des Helms oder der Kuppel kommen/ theils wegen des Daches/ das so hoch steigt/ theils auch/ weil sonst die Kuppel dem Gesicht versinken/ und ein gar schlechtes Ansehen gewinnen würde. Weil aber der Author ein solches Gebäude beschrieben hat/ auch sich wohl reichte Herrn finden möchten/ die Lust bekämen dergleichen zu bauen/ und ein solches Exempel vor die Lernenden sehr dienlich ist/ habe ich oben angeführte Risse dazu gemacht/ des Authoris Eintheilung behalten/ aber mehr und bessere Gemächlichkeit zu bekommen/ noch mehr Scheid-Wände eingerichtet/ auff daß ich an der Nord-Seite eine kleine Aenderung gemacht habe/ dadurch in dieses Gebäude große Bequemlichkeit zusammen gebracht ist/ wie folgende Specification anzeigen.

In dem untern Stock.

1. Die Deele oder Vor-Hauß/ 2. 3. Treppen in die Keller/ 4. Passage, 5. zwey obere Keller/ 6. Gesind-Stube/ 7. Küche/ 8. 9. Speise-Kammern/ 10. 11. 14. 16. 17. 18. Kammern oder Gewölbe zu allerley Nothdurfft und Vorrath/ 12. 15. Brunnen zu den Secreten/ 19. 20. Hauß-Hoffmeisters Stube und Kammer/ 21. geheime Treppen durch das ganze Hauß.

In dem mittlern Stock.

22. Die Haupt-Treppe/ da man aus dem untern Stock heraus kömmt/ 23. Vor-Saal oder Deele. Das erste Gemach: 24. Vorgemach/ 25. Audienz, 26. Schlaf-Zimmer/ 27. 33. zwey Garderoben. Das zweyte Gemach: 41. Vorgemach/ 40. Audienz, 39. Schlaf-Zimmer/ 38. 33. zwey Garderoben, 31. Taffel-Zimmer. Das dritte Gemach: 30. Vorgemach/ 29. Cabinet/ 28. Schlaf-Zimmer. Das vierdte Gemach: 35. Vorgemach/ 36. Cabinet/ 37. Schlaf-Gemach/ 32. Passage oder freyer Durchgang/ 34. Einheiß-Kammern und Secret. Die grosse schwarze runde Flecken deuten die Röhren Secret aus dem obern Stock/ die übrige schwarze viereckichte Flecke die Röhren der Schor-Steine an/ wie sie oben neben der Kuppe heraus gehen. Bey diesen Röhren ist bey solcher Art Gebäuden eine grosse Schwehrigkeit/ indem sie nicht nur die Architectur der Kuppel nach und nach schwarz machen/ (welches doch erst in etlichen Jahren sensibel wird/ und mit geringen Kosten kan abgeputzet werden) sondern auch wo der Wind gerade gegen der Kuppel zuflöset/ nicht gut ziehen können. Indessen ist kein Mittel die Schor-Steine besser anzubringen bey dieser Art Gebäude. Wenn sie aber wohl geschweiffet/ und oben immer weiter gemacht werden/ kan auch diese Incommodität weder stark noch oft kommen.

In dem obern Stock.

42. Haupt-Treppe/ daraus man aus dem mittlern Stock herauff kömmt/ 43. Vor-Saal/ 44. Festin-Saal unter der Kuppel/ 45. Speise-Saal gegen dem Garten. Das fünfte Gemach: 46. Vorgemach/ 47. Wohn- und Schlaf-Zimmer. Das sechste Gemach: 48. Vor-Zimmer/ 49. Audienz, 53. Schlaf-Zimmer. Das siebende Gemach: 51. Stube/ 52. Kammer. Das achte Gemach: 54. Stube/ 55. Kammer. Das neunte Gemach: 57. Vor-Zimmer/ 58. Audienz, 56. Schlaf-Zimmer. Das zehende Gemach: 59. Vor-Zimmer/ 60. Wohn- und Schlaf-Zimmer. Es sind aber diese Zimmer dergestalt aneinander gehängt/ daß man nach Belieben grössere Gemächer von mehr Stücken formiren kan. Wenn ein appanagirter und vermählter Prinz bey einem importanten Land-Gut eine solche Wohnung bekäme/ würde niemand in Abrede seyn/ daß er seinem Stand gemäß und vollkommen bequemlich logiret seye.

Von dem Vorwerck oder Meyer-Hoff ins gemein.

Tab. V.

An den vordern beyden Kammern sollen Lauben anliegen/ da man um den Hoff an dreyen Seiten umgehen/ und zu dem Vorwerck gelangen kan/ und zwar an der Seite/ welche gegen dem Wohnungs-Bau lieget/ soll die Hoff-Küche angeleget werden/ also daß sie gegen Mittag/ und gegen dem äussern Hoff gewendet sey. Zur Rechten und Linken der Küche ist des Voigts Haus/ und das Gesinde-Haus. Hernach kan auswendig ein schachtformiger Hoff mit einem Brunnen im Mitten angegeben werden/ und kan auch dieser Hoff einen Bogen-Lauben umher haben. Zur Rechten und zur Linken kan man die Ställe und Scheunen an den Lauben anlangen/ und Thor-Wege haben/ daß man dadurch hinfahren kan. Gegen Niedergang kan ein Küchen-Garten/ und gegen Aufgang ein Blum- und Kräuter-Garten liegen/ gegen Mitternacht aber ein schöner Lust-Garten/ und beyderseits hinter den Lauben die Obß-Gärte/ damit sie nicht der Wohnung das schönste Aussehen benehmen. Alle diese Gärten und Gebäude kan man endlich mit guten Graben umher einfassen/ denn die Teutsche Art/ daß man allein das Wohn-Haus befestiget/ und Scheunen und Ställe zur Plünderung aussen unverwahrt läset/ ist die beste nicht.

Anmerkungen.

(1.) Wo nicht die Gebäude der Land-Güter vom Brand/ es sey durch Krieg oder durch Unfall gänzlich verzehret werden/ findet sich nicht leicht Gelegenheit ganz regulare Vorwercke anzulegen. Jedennoch solte billich/ weil doch die Regularität in allen Stücken etwas vortreffliches hat/ und gleichsam von der Beschaffenheit und Regularität des Gemüthes der Leute Zeugnuß giebet/ ein jeder Haus-Wirth von seinem Gehöfft ein Abriß machen/ und darauf verzeichnen lassen/ wie die Gebäude auf sothanen Platz hätten regulier angeleget werden können/ und so oft hernach eines von den Gebäuden neu gebauet werden muß/ solches nach dem Riß einrichten lassen/ so kömmt man endlich unvermerckt und ohne alle besondere Kosten/ zu einer gäncklichen Regularität.

(2.) Daß es etwas schönes und bequemes bey Land-Höfen wäre/ wenn man zu allen Gebäuden in dem Regen-Wetter trocken/ und sonst auch mit reinem Fuß kommen könnte/ wird niemand läugnen/ hingegen auch wenige zugeben/ daß man man es mit solchen Kosten erhalten könne/ deren solche Bequemlichkeit werth sey. Ich selbst getraue mir nicht zu läugnen/ daß solche Bogen-Lauben/ als unser Auctor haben will/ bloß eine Sache vor reiche Herren sey/ die auf Proprete gerne was wenden/ und wenden können. Ich würde auch darinnen mit Ihm nicht eins seyn/ daß man die Scheunen und Ställe daran bauen solle/ denn erstlich wird dadurch eine gar zu starke Connexion der Gebäude gemacht/ die man in Feuers-Noth so schleunig nicht beyseits schaffen kan/ als das Feuer dadurch von einem Gebäude an das andere kömmt. Zwentens will es sich mit ihrem Dache so denn nicht wohl schicken/ indem es gar zu groffe Dächer giebet/ wenn zum Exempel ein solcher Bogen-Lauben mit einer Scheune unter einem Dache seyn/ und doch die Scheune auch ihren behörigen Raum haben soll. Darum wolte ich lieber die Hoff-Gebäude 16. 20. und mehr Fuß weit hinter den Lauben setzen/ und nur durch kleine Queer-Gänge daran hängen/ die man in Feuers-Gefahr behende abreißen könnte. Es kan aber schon genug seyn/ ausser allzu stürmigten Wetter auf dem ganzen Vorwerck zu Regens-Zeit herum zu gehen/ ohne naß zu werden/ wenn man nur die Dächer der Gebäude auf einer Seite bis 4. Fuß weit über die Wand hervor gehen läset/ und darunter ein hohes und wohl abschüssiges Stein-Pflaster leget/ von einem Gebäude aber zum andern Gänge machet/ die nur 4. Fuß in Lichten weit/ und 8. hoch sind/ und in einem mit Holz ganz weitläuffig unterstützten Dächlein bestehen. Solche kan man in Feuers-Gefahr auch geschwind/ und ohne sonderlichen Schaden abwerffen.

(3.) Es ist aber eine wichtige Frage: ob man die Gebäude der Vorwercke mit Stroh oder mit Steinen decken solle. Ein Stroh-Dach wäre unstreitig vor Scheunen und Ställe besser als ein Stein-Dach/ sonderlich wenn es oben am Forst wohl verwahret und geschlossen wird/ wenn nur die groffe Feuers-Gefahr nicht dabey wäre. Denn es verwahret viel besser wider Wind/ Regen und Schnee/ als das beste Stein-Dach/ ist sehr leicht/ und brauchet wenig Holz zum Gespärre. Was die Kosten anbelanget/ obschon ein Stein-Dach sechs und mehr Stroh-Dächer aushält/ und also damit herein zu bringen scheint/ was es mehr kostet als jenes/ so ist doch der Vorschuß auf einmahl gar starck dabey/ es ist auch wenigstens zweymahl so viel Holz zum Gespärre eines Stein-Daches nöthig. Allein die groffe Feuers-Gefahr die bey den Stroh- und Röhr-Dächern ist/ überwieget alle andere Ursachen/ und weade ich leicht darinnen der verständigsten Haus-Wirthe Beyfall bekommen/ daß/ wenn man es erschwingen kan/ man allezeit das Stein-Dach dem Stroh-Dach vorziehen solle.

(4.) Wie man Meyer-Höfe befestigen solle/ nicht wider die Gewalt der Soldaten/ darauff ja nicht zu gedencken ist/ sondern so weit/ daß kein Mensch ohne Gewalt zu üben/ auch sonst kein frembd Vieh und kein Wild hinein kommen könne/ ist auch wohl Bedenkens werth. Wo man Gelegenheit hat/

hat / sie ohne allzugroße Unkosten zu machen / ist es freylich eine sehr gute Sache einen ganzen Hof mit seinen Gebäuden und Gärten mit wenigstens 6. Fuß breiten und an Wasser 4. Fuß tiefen Gräben zu umfassen / und solches so viel mehr / wenn man sie mit Fischen besetzen kan. Allein diese Glückseligkeit findet sich kaum bey dem hundersten Gut. Eine Mauer umher zu führen / kostet auch an den meisten Orten zu viel / und wo sie nicht auf einen recht festen und gleichen Boden gesetzt / und in genugsamer Dicke angeleget wird / ist es ebenfalls ein unbeständig wesen damit. Wenn man umher starcke / unten auf 5. Fuß gebrannte / und heiß mit Theer bestrichene eichene Pfosten / 10. Fuß weit von einander in die Erden setzen / beyderseits mit 4. Zoll tiefen Falsen versehen / und Eichene Bohlen dazwischen einschlichten kan / darüber man ein Dach von Bretern leget / und fest auffnagelt / gibt solches eine dauerhafte / aber auch an den meisten Orten gar kostbare Befestigung. Aber die gemeinste aus Reisern geflochtene Zaun taugen nicht viel / haben stets flickens vonnöthen / und kosten damit nicht wenig Holz. Ein lebendiger Zaun ist das allerbeste / und kan an den meisten / wo nicht an allen Orten angeschaffet werden / man muß aber solchen anzurichten folgender Gestalt verfahren. Wann der Hoff ringsum mit einem dürren Zaun verwahret ist / so mache im Frühling 2. biß 3. Fuß weit / von demselben innen rings herum einen Graben etwa 1½. Fuß breit und tieff / thue darein etliche Finger hoch Pferde-Küh- oder Schwein-Mist / nachdem das Erdreich kalt / mittelmäßig oder heißig ist / und fülle die ausgegrabene Erde alle wieder dar auff / welche / weil sie nicht alle wieder in den Graben gehet / ein klein Dämmgen formiret. Dar auff muß man den Herbst hernach / wenn es schon einmahl ein wenig gefrohren hat / oder doch wenigstens vor dem Monat November Reiser von allerley Dorn-Gewächsen / wie und so vielerley sie des Orts zu haben sind / nehmen / und sie einen halben Schuh weit von einander nicht Kreuzweiß / sondern aufrecht pflanzen. Wenn sie nun ausgewachsen / muß man 2. biß 3. Jahr sie fleißig abschneiden / auf daß sie sich erst ganz dichte / unten ganz an der Erde verwachsen / hernach brauchen sie keine Pflege mehr / und wird ein ewiger / dichter / schöner und nützlicher Zaun daraus / durch den kein Wild und Geflügel kommen kan.

(5) Wie man die Meyerey-Gebäude nach den plagis mundi setzen solle / findet man in Büchern einen Hauffen Regeln / die doch meistens von schlechter Importanz und selten zu practiciren sind. Die Vornehmste sind wohl / daß man das Wohn-Haus wo möglich mit der vorder Seite gegen Mittag richten / die übrige Gebäude so legen / daß sie dem Wohn-Haus wohl im Gesicht sind / und so viel immer thunlich ein regulares Aussehen geben / diejenige aber darunter / darinnen Feuer muß gebraucht werden / daß die gewöhnlichste Winde Funken und Rauch von dem Hofe abtreiben. Was sonst noch davon zu sagen ist / wird bey Beschreibung jedes Gebäudes besonders berührt werden.

(6) Eine höchst nützliche Sache ist / wenn um und zwischen den Meyerey-Gebäuden Linden oder Eichen-Bäume gesetzt werden / welche nicht nur den kalten- und Sturm- Winden trefflich Einhalt thun / sondern auch in Feuers-Noth überaus großen Nutzen bringen / daß der Wind weder von einer Seite auf das Feuer so gewaltig zu stürmen / noch es auf der andern Seite weit fortführen kan. Es bringet von Anfang große Mühe junge Bäume auf Höfen fort zu bringen / weil man sie mit grosser Sorgfalt nicht nur vor dem Viehe / sondern auch vor unvorsichtigen Knechten verwahren muß / daß sie nicht daran fahren. Der große Nutzen aber / (die Unmuthigkeit zu geschweigen / die einem Hoff dadurch erwächst / wenn er als in einem Wald endlich in lauter Schatten zu liegen kommt / dazwischen doch hin und wieder zur Erquickung des Viehes dem Sonnenschein einige Plätze offen bleiben) bezahlet solche Mühe vielfältig / und ich selbst habe unterschiedliche Exempel erfahren / da in Feuers-Brunst einige Bäume viel tausend Rthl. Vortheil gebracht haben.

(7) In was vor einer Ordnung die Gebäude liegen / lieget auch so viel nicht an / wenn nur die Scheunen nahe gegen der Einfahrt des Hofes / hingegen die Ställe nahe bey der Meyerey-Wohnung liegen / der Schaff-Stall ausgenommen / der auch nahe an des Hofes Thorweg kommen / und des Schäfers Wohnung nahe bey sich haben soll. Schwein-Ställe muß man sonderlich à part, wohl verdeckt / und abgelegen anordnen an einem Ort / der einen starcken Abzug hat. Insgemein solte man bedacht seyn / daß jedes Viehes Mist besonders gesamlet werde / und sich nicht miteinander vermengen könne / so kan man hernach mit einer verständigen Vermengung allerley vortreffliche Dung machen / und sonderlich in Garten-Werck viel sonderliches dadurch practiren. Ich will nun zwey Exempel solcher Disposition vorstellen / die verhoffentlich vernünftiger und von Vorurtheilen befreyerer Haus-Wirthe Beyfall finden werden: nachdem ich vorher noch eine Frage abgehandelt / welche von einigen vorgebracht wird.

Indem sie disputieren ob die Regularität so genau zu halten / daß man die Hoff-Gebäude an Höhe / Länge und Eintheilung so weit einander gleich oder ähnlich machen solle / damit sie wenigstens zwey und zwey / oder so wohl die gegen einander über / als auch die an einer Seite von der Mitte gleich entfernt liegen / einander zu sagen. Florini zwar raisoniret darüber in seinem klugen und rechts-verständigen Haus-Batter also: Da bedinget sich voraus / daß die Gebäude gegen dem Mittel-Platz einwärts Sassenweiß / das ist / in gerader Linie herab gegen einander überstehen sollen / es gehe gleich mit der abgewandten Seite / und mit der Höhe und Grösse wie es kan. Zwar / wennes bey freyer und unfehlbarer Wahl stünde / würde jeder Verständiger selbst auf solchen Wohlstand bedacht seyn / daß solche Grösse und Höhe auch gegen einander zusagete. Inzwischen ist gewiß / wer dißfalls alles genau zu beobachten / und auff's netteste einzurichten begunnte / der müste manches Gebäude

höher/manches niedriger / manches weiter und tieffer / und auch schmähler / führen als es nöthig und nützlich / manches auch an einen unrichten Ort hinsetzen / manches wol gar auslassen: und würde ihme gehen / wie einem der sich bemühet / keine Knechte und Mägde zu halten / die nicht einerley Grösse / Gestalt / Kleider / Berrichtung und Vermögen hätten. Siehet man dieses nun obenhin an / so hat es grossen Schein / aber in der Nähe betrachtet / wird es ohne allen Grund befunden. Das Gleichnuß von Knechten und Mägden schicket sich gar nicht / weil an deren Ungleichheit in Gestalt und Grösse nichts gelegen / auch bekannt ist / daß man solche auszusuchen keine Macht / vielweniger an der Grösse nach Belieben einzurichten / grösser oder kleiner zu machen das Vermögen hat. Dem ungeachtet / wenn man Knechte und Mägde auf die Parade stellte / wie man mit Gebäuden zu thun pfleget / würde mancher grössern Fleiß anwenden / sie von gleicher Grösse zu bekommen / wie grosse Herrn und vornehme Officier ja Mühe gnug anwenden / gleich grosse Pferde und Leute zu bekommen. Nun ist aber mit Gebäuden nicht den tausendsten Theil so schwer zum Zweck zu kommen / warum wolte man denn darinnen nachlässig seyn. Die Maasse der Land-Gebäude sind ja so gar genau nicht reguliret / daß es auf einen oder andern Fuß / will geschweigen auf Zolle ankommt; da man etwa ordinar einen Ruhe-Stall 8. Fuß hoch machet / was würde es wohl schaden / wenn ein Herr die geringe Kosten nicht ansehen wolte um regulare Gebäude zu machen / und seine Ruhe-Ställe 10. Fuß hoch machete / werden sie doch an manchen Orten so hoch gemachet / daß man mit einem Fuder Heu hinein fahren kan. Es kommt mit kurzem auf den Baumeister an / daß er die Maasse wohl durch einander zu farten wisse / und sich keine Mühe dauren lasse / sie öftters zu versehen / biß er seinen Zweck erreicht. Zum Ex. will ich in Tab. V. alle Hoff-Gebäude 55. Fuß breit und biß unter das Dach 17. Fuß hoch machen / mit samt dem Balcken unter dem Dache / so wird niemand läugnen / daß solche Höhe genug sey vor eine Scheune / weilich sonst Exempel von Scheunen auf importanten Gütern würde auführen können die niedriger sind. Das Meyerey-Wohn-Haus kan so denn Zimmer 9. Fuß hoch in Lichten bekommen / und darüber noch niedrige Kammern 6½. Fuß hoch / so kommt wiederum die Höhe von 17. Fuß heraus. Die Schaff-Ruhe- und Pferde-Ställe können ohne Tadel gleiche hoch gemachet / über den Schafen und Rühen aber noch niedrige Böden gemachet werden das Futter darauff zu legen. Daß zu einem Brau-Haus die Höhe von 17. Fuß nicht zu groß / sondern recht ins Mittel sey / ist auch auffer Streit. Die Breite anbelangend / ist sie vor solche Gebäude zwar ziemlich groß / und finden sich geschickte Balcken gar schwer darzu. Man findet aber solche Grösse nicht nur an Scheunen / sondern auch an Vieh-Häusern / und können auch die Balcken / wenn nur die übrige Verbindung darnach eingerichtet wird / ohne Schaden aus zwey Stücken auf einander verkämmet werden. Zu einer Scheune ist es eine geschickte Breite / daß die Tenne längs dem Gebäude zwischen zwey Pansen oder Getreid-Lagern durchgehe / wie aus Tab. VIII. zu ersehen. Zu Ruhe-Ställen / ist sie bequem / weil man eben sechs Reyhen Ruhe bequem darinnen stallen kan. Zu einer Meyerey-Wohnung kan sie auch gut eingerichtet werden / wenn man längs hindurch eine Haus-Deele von 10. Fuß / und beyderseits Zimmer von 21. Fuß leget / die man hernach durch unterschiedliche Breite groß und klein machen kan. Gehet nun bey einer so ungewöhnlichen und sehr grossen Breite an / alle Hoff-Gebäude geschicklich darauff einzurichten / wie viel leichter wird es sich bey gewöhnlichern Breiten von 36. 40. 45. biß 50. Fuß thun lassen. Es wird aber dieses genug hievon gesagt seyn / weil ohne dem unten noch mehr Anlaß seyn wird daron zu handeln.

Tab. V.

Das erste Exempel nun ist nach unsers Autoris Beschreibung eingerichtet / und so regular als möglich angeordnet / also / daß alles in Schacht / doppel und anderthalb Schacht eingetheilet ist. Das Wohn-Haus nimmt einen Schacht von 130. Fuß ein / nach welcher Grösse sich alles proportioniret. Der ganze Platz hält in der Breite 7. in der Länge 12. solche Theile / und also an jener 910 / an dieser 1560. Schuh. Der ganze Platz der Meyerey ist ein Schacht von 4. Theilen oder 520. Fuß / der Hoff zwischen den Meyerey-Gebäuden ein Schacht von zwey Theilen / oder 260. Fuß. Die kleinen Lust-Gärtigen an beyden Seiten des Wohn-Hauses anderthalb solche Schacht / oder 130 an der Breite / 195. an der Länge. Die grosse Parterre des grossen Lust-Garten ein Schacht von 2 Theilen oder 260. Fuß / und so weiter alles übrige. Das einige möchte wider diese Disposition hauptsächlich zu erinnern seyn / daß man aus der Herrn Wohnung die Gebäude 8. 9. 19. 20. nicht recht in Augenschein haben kan. Die Disposition verhält sich folgender Gestalt.

I. Drey Thorwege des Hofes. 1. Gepflasterter Weg durch den Meyer-Hoff. 2. Die Mist-Rühlen vor das grosse Vieh. 3. Brunnen / 4. Vorhoff der Adelichen Wohnung. 5. Der inwendige Hof des Herrn Hauses / 6. das Herrn-Haus selbst. 7. Der verdeckte Gang oder Lauben um den ganzen Hoff; kan / so weit er an dem Hoff 4. hergehet / grün bewachsen seyn / das übrige wird bloß von Holz gemachet / und mit Steinen gedecket. 8. Die Meyerey-Wohnung / mit dem Milch-Keller / Käse- und Molcken-Kammer / mit einer Rauch-Kammer auf dem Boden / und allen was sonst dabey zu seyn pfleget. 9. Das Vieh-Haus vor Rüh und Kälber / 10. eine Scheune mit der langen Tenne / 11. Rebhüner-Haus / 12. Hunde-Stall / 13. Schaff-Stall / 14. Schäfer-Wohnung 15. Wohnung vor einen Jäger und vor Hirten. 16. Ochsen-Stall / 17. Schwein-Stall / 18. eine Scheune mit der langen Tenne / 19. Hühner-Haus / Wagen-Schopff und Pferde-Stall / 20. Brau-Back-Wasch-Schlacht- und Obstdröge-Haus / samt einer Bad-Stube / 21. Gänß- und Enten-Haus / 22. ein Lust-Stück von Blumen nach Teutscher Manier / 23. eine Mailles-Bahn / 24. Obst-Garten mit Pflaum-Bäumen in Quincunx, 25. Kräuter-Garten / 26. Nußbaum-Garten /

Garten/27 Baum-Schule von Taxus, 28 Menagerie vor rar Geflügel mit einem Teich in der Mitte/ Sommer-Laube auf einer Insel/ 29. eine Wiese/ kan auch eine Planragie von Linden/ Eichen und Buxen seyn. 30. Thier-Garten/ 31. Garten-Theatrum, 32. Irr-Garten/ 33. Promenade in geschnittenen Hecken/ 34. Linden-Allee, 35. grosse Parterre von Französichen Lust-Stücken/ 36. Blumen-Stück nach Englischer Art/ 37 Sommer Spazier-Lauben/ 38. Fisch-Teiche/ 39. Orangerie, 40 eine Wiese nach Holländischer Art/ oder ein Hopffen-Garten/ 41. Baum-Schule von Obst-Bäumen/ 42. Wein-Garten/ oder Castanien-Bäume 2c. 43. Küchen-Garten mit Frank-Bäumen/ 44. Obst-Garten mit Kirsch-Bäumen in Quincunx.

Diemeil sich aber zu einem so grossen und so gar regulieren Werck selten Gelegenheit oder Inclination findet/ habe ich in Tab. VI. noch einen Casum; eines Guts von gleich grossen Revenuen, vorgezsettel/ und nach eben dem Maasstab verzeichnet/ und damit solches in andern Fällen desto besser zum Exempel dienen könne/ folgenden Casum davon fingiret. Es hätte Titius zu seinem ziemlich importanten Land-Gut vor dem die Gebäude an einem gar niedrigen/ sumpfigten/ und also gar unbequemen Ort gehabt. Nachdem sie aber eine durch Feindliche Troupen angelegete Feuers-Brunst/ so gar samt den Bauer-Höfen und Gärten hinweg geraffet/ daß er an keine Reparation gedencen können/ hat er sich entschliessen müssen/sie ganz neu aufzubauen. Daher er Rath worden/ etwas regulares zu bauen/ und zu dem Ende einen andern Platz vor die Gebäude auszusuchen. Er findet aber keinen/ ohne eine sumpfigte Wiese/ die sich von Mitternacht gegen Mittag in die Länge erstreckt/ ins Mittel gerechnet auf 1600. bis 1700. Fuß/ mit der Breite ins Mittel etwa auf 700. Fuß/ an dem Süder-Ende aber eine sandige mit Busch bewachsene Anhöhe hat/ ins Mittel bey 700. Fuß lang/ 600. breit/ welche doch am höchsten Ort nicht mehr als 17. Fuß über dem Wasser lieget. Dieser Platz lieget unweit dem Dorffe zwischen zwey Armen eines ziemlich starcken Mühlen-Baches/ der mit sehr viel Krümmen lauffet/ und seine Ufer sehr zerreisset/ daß immer daran zu flicken ist/ unter besagten Platz aber wieder zusammen kömmt/ und den gleichsam zu einer Insel machet. Darüber suchet er eines Architecti Rath/ ob und wie er vermeine/ daß dars auf Adelige Hoff-Gebäude mit samt den nöthigen Gärten angeleget werden könten.

Darauff nimmt dieser den Platz so wohl durch die Bouffole, als auch durch Hülffe einer richtigen Schrot-Waage ab/ verfertiget darüber die Zeichnung Tab. VI. und berichtet dabey/ daß der Platz zu Anlegung eines Adlichen Hoffes sehr bequem sey/ davon er erstlich die Specification, hernach die Rationes seiner Anordnung giebet/ wie folget:

Specification der Gebäude/ auf dem neu anzulegenden Adlichen Hoff zu N.

1. Brücke über den Mühlen-Bach. 2. Eine Plantagie von Linden Bäumen/durch welche mitten die Allee nach dem Hoffe gehet. 3. Stein-Weg in dem Meyer-Hoff/ 4. ein runder Thurm oder Taubens-Pfeiler. 5. ein anderer Thurm mit Gefängnissen/ und darunter mit einem Schöpf-Brunnen. 6. Das Meyeren Wohn-Haus/ 7. eine Scheune mit zwey Quer-Lennen/ 8. ein Schaaff-Stall auf 500. Schaafe/ 9. Jäger-Haus und Hunde-Stall/ 10. Reit-und Wagen-Haus/ 11. Stall auf 36. Pferde/ 12. Brau-Bach-Wasch-Dröge-Schlacht-und Bade-Haus/ 13. eine Scheunen mit zwey Quer-Lennen/ 14. Kühes-Stall auf 88. Kühe/ 15. Ochsen-Stall auf 40. Ochsen 17. Del-Wein-und Obst-Presse/ und Schnitzel-Kammer/ samt der Toback-Drögerey. Oderes kan nach Gelegenheit/ wo viel Weizen gebauet wird/ ein Manufactur zu weissem Stärckmehl; wo viel Wachs gemacht wird/ eine Wachs-Bleicherey darinnen angeleget werden. 16. Geflügel-Haus/ 18. Schwein-Ställe/ 19. Käse-Haus bey der Schäfferey/ 20. Herrn Hoff/ darauff Stöcke mit Sonnen-Uhren/ 21. Lauben nach den Hoff-Gebäuden verdeckt zu gehen/ 22. des Herrn Haus/ 23. Lust-Garten/ 24. Baumgarten/ 25. Küchen-Garten/ 26. Wiesen auf Holländische Art/ 27. Mühlen-See/ 28. Rohrn Mühle/ 29. Walck-Mühle/ 30. Koppel vor Pferde/ 31. Schäffer-Haus/ 32. Hirten-Haus/ 33. das neu angelegete Dorff/ 34. des Bauern Wohn-und Vieh-Haus/ nach verbesserter Niedersächsischen Art/ 55 des Bauern Scheune.

Anmerkungen.

1. Die Mühlen-Bäche sind/ so viel nach des Ortes Gelegenheit möglich war/ in gerade Canäle verwandelt worden/ nicht nur zur Schönheit/ sondern vornemlich zum Nutzen. Denn da sonst das Wasser in den Krümmen ohne Unterlaß/ und sonderlich wenn es groß ist/ viel Ungelegenheit und Schaden an den Ufern verursacht/ darff man in solchen geraden Gräben/ bloß in die Winckel quer über kleine Dämmen von Fachinen oder Stack-Wercke anlegen/ und also den Winckel des Grabens in zwey andere Winckel brechen/ daß das Wasser aus dem einen langen Graben recht gerade in den andern dirigiret werde.

Zum Exempel in beystehender Figur sey der Graben a b c d e f. Soll das Wasser gelenket werden / daß es recht mit den Ufern des Graben parallel fortfließe / nach der Linie g h i so muß ich den Winkel des Grabens g h i durch die Linie h l in zwey Theile theilen / und das Stack oder Fachinnen-Werck m b n h also führen / daß die Linie m n perpendicular gegen der Linie h l sey und hernach auf der andern Seiten eben so ein grosses Stück p e q von dem Ufer abschneiden / das mit der Graben durchgehends seine gleiche Weite behalte / so wird das Wasser in solchem Graben nimmer mehr einreißen und Krümmen verursachen / welches bey allen Canälen die

fließendes Wasser haben / nothwendig muß in acht genommen werden.

2. Es sind auch durch die sumpfigte Wiesen hin und wieder viel Gräben gemacht worden / davon die Erde gebraucht wird / theils die dazwischen bleibende Wiesen umher mit einem Dämmen zu erhöhen / theils auch den Platz zu dem Obst- und Küchen-Garten / welcher zugleich mit Mist reolet wird zu erhöhen. Wenn nun die Wiesen nach dem umgepflüget / und ein oder zwey Jahr mit Haber / hernach aber mit guten Graß-Saamen besäet / und an den Dämmen mit kleinen Schläuffen versehen werden / so bekommt man die herrlichsten Wiesen von der Welt / welche mit ihrem kleinern Platz drey und mehrmahl so viel Nutzen bringen / als vorher die ganze sumpfigte Wiese nicht thun können / und das daran gewendete Capital rechtchaffen verinteressiren. Die Schläuffen dienen dazu / daß wenn die Wiesen zu trocken sind / durch die obern Wasser kan hinein gelassen werden / sind sie hingegen zu naß / so läßt man die obern Mühlen zusehen / biß die untere Mühle das Wasser aus dem Graben abgemahlen hat / ziehet denn die untere Wiesen-Schläuffen auf / so ziehet sich das Wasser in den Mühlen-Graben hinweg / wenn nur alles nach richtiger Schrot-Waage verständig ist angeleget worden.

3. Weil der Lust-Garten mit einem Theil auf die Höhe / mit dem andern in die sumpfigte Wiesen zuliegen kömmt / muß die Erde oben eines Theils weggefarret / und unten hingebraucht werden / und solches damit es nicht viel koste / durch etliche Absätze / oder mit Lassung eines ziemlichen Abhangs. In welchem Stücke der Architect durch die Schrot-Waage / den Profil von dem Terrain accurat aufnehmen muß.

Zum Exempel die Länge zu dem Garten destiniret / a b in beystehender Figur sey 360 Fuß /

daran a d 120. Fuß erhaben seyen biß auf 18. Fuß / der übrige Platz d b von 240. Fuß naß und niedrig. Da muß vor erst zum Abzug der Garten auf 100. um $\frac{1}{2}$ Fuß / und also 21 $\frac{1}{2}$ Zoll bey a höher bleiben als bey b welches durch die Linie e b angedeutet sey. Alsdenn darff nur das übrige Dreieck c e f in dem Profil in Rectangulum von der Länge e b, als e n m b verwandelt werden / so findet sich accurat was vor Erde weggebracht / und wie hoch unten Pföcke heraus stehen müssen / um darnach die Ebenung angustellen / da wird sich in gegenwärtigem Calu finden / daß es nichts kostbares sey / den Lust-Garten in einen ebenen Stand zubringen.

4. Zwischen und vor den Gebäuden des Meyer-Hofes nach dem Dorff zu / ist alles voller Bäume angeordnet / weil sie vielfältigen Nutzen geben / sonderlich aber die Winde abhalten / und dadurch die Dächer conserviren und die Ställe warm halten / was aber das allervornehmste ist / in Feuers-Noth gar vortreffliche Dienste thun / daß der Wind das Feuer nicht von einem Zimmer nach dem andern führen kan / wie solches die Erfahrung in gar vielen und mercklichen Begebenheiten gelehret hat.

5. Der Hoff ist oben gegen das Herrn Haus zu enger gemacht / damit man desto besser daraus alles durchsehen könne / wie denn solcher Gestalt nicht nur die vordere / sondern auch die hindere Seite der Gebäude kan besehen werden / und so wohl der ganze Hoff in der Mitte / als auch beyderseits die Gassen zwischen den Gebäuden / aus dem Herrn Hause völlig können durchgesehen werden.

Von der Meyeren insonderheit.

Unter diesem Nahmen verstehe ich das Haus / worinnen / die zur Verwaltung des Meyer-Hofes Bestellte / so wohl Aufseher als Dienst-Boten wohnen / speisen / und biß auf diejenige / so bey dem Vieh

in

in den Ställen schlaffen/ ihre Schlaf-Stelle haben. Unser Goldmann hat nichts von diesem Gebäude insonderheit gesetzt. Herr Boekler ordnet in seiner Haus- und Feld Schule diese Zimmer in dem Herrschaftlichen Bohn-Hause in dem untersten Geschos an/ möchte aber heut zu Tag unter wenigen Beyfall finden/ weil ich alle mehr dahin incliniren/ daß man die Meyerey-Wohnung besonders setze/ wie es auch die Reinlichkeit und die Ordnung allerdings erfordert.

Ich erfordere aber auf einem importanten Gut/ da etwa ein Verwalter gehalten wird/ der zugleich verstehet dem Herrn in Verwaltung der Untergerichtsbarkeit so wohl/ als in der Verwaltung des Gutes zu assistiren/ daß dieser mit in der Meyerey wohne/ und nicht nur die Gerichts-Stube an seiner Wohnung/ sondern auch in den beyliegenden Kammern alle trockene Wahren/ so zum Unterhalt der Leute mit dienen/ ja alles andere was zum Unterhalt der Leute auf dem Hoff erfordert wird in Beschließ habe/ ohne Speck/ Faltch/ Fleisch/ Käse und Butter/ so des Meyers Aufsicht und Berechnung anvertrauet werden. Deswegen der Meyer in seiner Bohn-Stube/ einen/ etwa mit einem Stacket abgesonderten Ort/ zu Molcken und zum Käse machen haben muß/ der allezeit in gemäßigter Wärme erhalten werden könne. Nahe dabey muß der Milch-Keller seyn. Wie solches in Tab. VII. in dem untern Grund-Riß mit mehrern nachzusehen ist. Eine große Gesind-Stube wird auch erfordert/ aber keine Kammer dazu/ weil man ohne Noth keinen Raum anwenden muß in solchen Gebäuden. Nun ist zwar auch nicht rathsam das Gesind auf die Böden zu legen/ theils weil man auch diese zum Getreyd-schütten/ hochnöthig hat/ theils auch weil man in Gefahr ist/ daß das Gesind Liecht mit dahin bringen/ und Schaden anrichten möchte/ zu geschweigen wie nützlich es ist/ daß alles Gesinde/ was in den Ställen nicht unumgänglich schlaffen muß/ an einem Ort beysammen schlaffe/ da der Meyer und seine Frau alles hören und theils auch sehen können. Deswegen wolte ich erstlich an der Wand bey 6. Fuß in der Höhe Koyen anrichten/ wie man sie in Holland und in Westphalen hat/ wie die punctirten Linien in des Meyers-Kammer andeuten/ dazu man aus der Gesind-Stube mit kleinen Leitern hinauf steigt/ unter welchen andere Koyen wären vor den Meyer und seine Kinder/ darein man aus der Kammer kömmt; in jenen erhabenen können sechs Persohnen schlaffen. Ferner können in der Gesinde-Stube drey Schlaf-Bäncke seyn/ welche wiederum vor sechs Persohnen Lager-Statt geben. Endlich mag man auch das Gestell unter einem Tisch also zurichten/ daß Betten darinnen liegen/ und das Tisch-Blat an Gewinden kan aufgehoben und gestüzet werden/ um zu dem Bette zu kommen/ so hat man Lager vor vierzehn Personen/ ohne den geringsten Raum hinweg zu nehmen/ den man sonst nutzen könnte/ und sind dazu alle dieselbige ganz nahe um den Meyer. Thäten noch mehr Schlaf-Stellen auf solche Weise nöthig/ so können noch zwey bis drey Schlaf-Bäncke in die Gerichts-Stube kommen. Oder so man diese vor Gesinde nicht nöthig hat/ möchte man doch eine oder zwey solche Bäncke/ oder lieber ein Bette unter dem Tisch-Blatt halten/ weil zu Zeiten geringe Personen auf den Hoff kommen/ um Vieh oder Getrayd zu handeln/ die der Herr des Guts gern über Nacht beherbergen und doch nicht in seine Wohnung legen will oder kan/ welche dann in der Gerichts-Stube gut logiren können/ als die man um solche Zeit nicht gebrauchet. Bey dem Gericht halten sind hernach solche Tisch und Bäncke gar dienlich.

Diemeil aber in der Meyerey am öftesten Feuer so wohl in der Küche/ als auch Vor-Ofen muß gehalten werden/ zu geschweigen/ des vielen Lichtes womit man hin und wieder gehet/ daß also da leicht Unglück entstehen/ und daraus Feuer in die übrige Gebäude kommen kan/ würde ich einem Herrn rathen/ die Kosten nicht anzusehen/ und die Speck-Kammer des Meyers samt der Molcken-Stube/ Küche/ Voigts-Stube und Kammer/ samt der Glachs-Kammer wolben zu lassen/ damit wenn das Feuer etwas darinnen in der Nacht ergriffe/ es nicht gleich weiter ausbrechen könne. Alsdenn aber müste die Höhe des Geschosses/ die ich nur auf 10. Fuß in Lichten gerichtet/ 12. Fuß genommen werden.

Weil auf dem Boden eine Rauch-Kammer seyn muß/ ist nöthig/ dieselbe innen am Holz umher erstlich mit gebranten $2\frac{1}{2}$ Zoll dicken/ und auf diese Dicke gesetzeten Steinen zu verblenden/ und darüber noch mit Leym zu bestreichen. Der Boden und die Decke müssen auch mit Leym starck beschlagen werden/ damit er aber an der Decke beständig bleibe/ müssen die Balcken/ und die Stack-Hölzer zwischen den Balcken mit Nägeln beschlagen werden/ die da breite und platte Köpffe haben/ dazwischen der Leym eingeschlagen wird.

Von dem Werck-Hause.

Also nenne ich das Gebäude/ worinnen gebrauet/ gebacken/ Branterwein gebrennet/ Malz und Obst gedörret/ gewaschen und geschlachtet wird/ zu welchem allen/ die Gelegenheit unter einem Dache billich gesucht wird/ weil zu allen Feuer und Wasser erfordert wird/ auf daß man dieses nirgends weit tragen dürffe/ und ienes desto besser verwahren könne. Auf importanten Gütern solle doch billich zu einem jeden von diesen Wercken eine besondere Gelegenheit seyn/ damit man nirgend
 D. gebine

gehindert werde/ und die Gefäße nicht immer mühesam schäueren müsse/ die doch endlich einen nützlichen Geschmack fest annehmen/ wenn immer einerley hinein kömmt.

Insonderheit muß dieses Gebäude auch wohl verwahret werden/ daß das Feuer nichts darinnen leichtlich anzünden/ vielweniger geschwinde darinnen ausbreiten/ oder gar ausbrechen könne/ daher es einem wohlhabenden Herrn auch da auf etliche hundert Reichsthaler nicht ankommen müste/ um alles zu wölben.

Tab. VII.

Ich hoffe/ daß die Liebhaber der Haus-Wirthschaft/ an der Anlage eines solchen Gebäudes/ die ich Tab. VII. mit Grund-Riß und Auf-Riß vorgestellt habe/ etwas annehmliches und ungemeines finden/ indeme sonst eine so bequeme Anordnung des Feuers und des Wassers nicht leichtlich besammen wird gefunden werden/ indem zu allem Feuer in sieben Oefen nur ein Schorstein ist/ das Wasser aber nur aus einem Brunnen doch bey acht Kesseln und Gefäßen jederzeit zu Handen ist/ und nur darff gezapffet werden/ wie nachfolgendes mit mehrern zeigt.

Specification Aller Gelegenheit in dem Werck-Hause.

1. Eine kleine Deele. 2. Der Schorstein der auf einem acht-eckichten Gewölbe lieget/ oben am Schlund 15. Zoll weit 5. Fuß lang/ viereckicht/ von da er etwas geschleiffet fortgehen/ und mählich weiter werden muß/ daß er zu oberst 18. Zoll weit/ 5. Fuß 6. Zoll lang sey. Die schwarzen Vierecke am Achtecke deuten so viel Ofen-Löcher an. 3. Der Back-Ofen 10. Fuß lang/ 7. weit in Lichten/ 4. das Brau-Haus/ darinnen 5. die Maischküßen/ 6. der Brau-Kessel/ 7. der Hopffen-Kessel/ 8. die Kühle. Die kleine Kinglein mit schwarzen Puncten/ deuten stehende Wasser-Röhren an. Die punctirten Linien bedeuten die Leit-Röhren/ so unter der Erden liegen. Unter dem Brau-Haus lieget ein Keller/ zu dem man bey 9. hinunter gehet. Darinnen ist die Anstalt so gemacht/ daß das Bier gleich aus dem Brau-Haus hinunter/ und in die Fässer lauffen kan. 10. Ist noch ein Keller an der andern Seite. 11. Brantwein-Brennerey zu zwey grossen Blasen. 12. 13. Das Wasch-Haus/ 14. Schlacht-Kammer/ 15. Kohlen-Gewölbe. 16. Ein lang schmahl Gewölbe Obst zu dörren/ darüber oben eine Malk-Dörre ist/ die zwar nur mit Brettern gedecket werden kan/ weilen noch viele an die kupferne Drat-Dörren nicht wollen/ die doch in der That sehr gut/ und dem Bier im geringsten nicht schädlich sind. In jenem Fall aber muß um die Dörre eine Kammer gebauet werden/ eben wie oben beschriebene Rauch-Kammer. Ich will noch einen überflüssigen Gedanken hiebey setzen/ der etwa ungefehr einmahl seinen Nutzen bringen möchte. Wo es sich eben schickete/ daß eine Uhr-Glocke über ein solches Gebäude käme/ wolte ich einen Hammer daran richten/ wie zu den Weckern an den Uhren/ die Welle aber mit dem Gewicht durch eine Schnur anhalten/ daß sie nicht ablauffen könne/ und solche Schnur über die Darre hinziehen/ so könnte man die Darre in ihrer Hize gang sicher stehen lassen. Denn so bald sich nur ein Darr-Bret entzündete/ würde die Schnur ab-brennen/ und die Glocke stürmen/ daß man ohne Sorge zu Hülffe kommen könnte/ indeme es so schnell durch die Leyn-Decke nicht durchbrennen könnte. *Risum teneatis amici.* Ich fahre fort in der Specification. 17. Besonderer Eingang zu der Kohlen-Kammer und Brunnen-Stube. 1. Die Brunnen-Stube/ darinnen eine Machine mit Gewichten angeleget werden kan/ daß sie eine ganze Stunde Wasser plumpet/ ehe sie ablauffet/ und selbiges auf den Boden in das Reservoir ausgießet/ (welches bey No. 20. mit doppelt punctirten Linien angedeutet ist. Wenn die Machine abgelauften/ kan sie mit leichter Mühe und in geringer Zeit wieder aufgezo-gen werden/ und wiederum eine Stunde wercken. 19. Ist ein Auszieh Stübgen/ zu einem gar bequemen Bade vor die Herrschaft/ da auch ein Ruhe-Bette stehen kan/ auch ist ein Secret dabey. 20. Ist die Bad-Stube selbst/ da in die Wanne so wohl warmes Wasser nach Belieben kan eingelassen werden/ so aus dem Kessel in dem Wasch-Hause kömmt/ und auch kaltes/ so oben aus dem Reservoir herunter fällt/ aus welchem sich das Wasser durch Röhren auch in das Brau-Haus / Brantwein-Brennerey und Wasch-Haus austheilet/ wie es die punctirten Linien deutlich zu erkennen geben.

Einem Einwurff muß ich nur hiebey begegnen/ daß nemlich das Brau-Haus zu niedrig sey/ indem es an der Höhe in Lichten nur 10. Fuß hält. Dieses giebet guten Anlaß noch etwas mehrers von der Symmetrie der Meyerey-Gebäude an der Höhe zu reden/ wovon oben bereits gehandelt worden. Denn es ist nicht zu läugnen/ daß insgemein Brau-Häuser höher sind/ dessen Ursache ohne Zweifel ist/ weil bey dem Brauen viel Dunst ist/ damit er sich verziehen könne. Weil aber nun in dem Dessen/ davon hier gehandelt wird/ nicht nur zu den drey Gebäuden 6. der Meyerey/ 8. dem Schaaff-Stall und 14. dem Ruhe-Stall/ sothane Höhe von 10 Fuß sich sehr wohl schicket/ sondern auch in dem Gebäude 16/ welches eben dieses Werck-Haus ist/ alle übrige Theile ausser dem Brau-Hause keiner größern Höhe benöthiget sind/ so ist ja nicht zu läugnen/ daß man mit Raison dem Brau-Hause eben diese Höhe gebe/ wenn es nur den Zweck und Gebrauch desselbigen nicht hindert. Davor aber ist ein gutes und leichtes Mittel/ wenn einige Lucken oder Dach-Fenster in-

nen

nen bis an die Balcken des Bodens umher gleichsam mit einem Canal von Brettern eingefasset werden/ und zwar an beyden Seiten des Daches gegen einander über/ daß sie gegen dem Boden zu/ gegen dem Brau-Hause hingegen offen sind/ so kan aller Dunst in dem Brau-Hause/ es sey Wind oder nicht/ und der Wind blase woher er will/ durch dieselbige hinaus ziehen. Von der Höhe der Ställ wird an ihrem Orte noch ein mehrers gesagt werden.

Von Scheunen.

Hievon lehret Goldmann also: Die Scheunen sind Gebäue/ da man das ungedroschene Getreyde aufschüttet/ und da man es ausdreschet. Dergleichen Gebäue sollen so wohl wegen des verdriefflichen Staubes/ als wegen Feuers- Gefahr vom Wohn-Hause etwas abgesondert werden/ jedoch/ daß man durch einen Lauben dahin gelangen/ und daraus sehen könne/ ob das Volck an der Arbeit sey. Es sollen Thorwege durchgehen/ daß man mit Wägen zu einer Seite ein/ zur andern ausfahre. In den gar langen Scheunen werden etliche Thorwege hindurch gemacht/ aber wegen der Feuers-Gefahr wäre besser/ daß unterschiedene Scheunen/ jede mit einem Thorweg wären/ dergestalt wenn gleich eine vom Feuer angehet/ so haben dennoch die andern noch keine Noth. Die Tennen müssen mit einem Aestrige geebnet werden/ aber dieses ist den Land-Wirthen genug bekannt.

Anmerckung.

Es ist wohl den Land-Wirthen/ jeden in ihrem Lande bekannt. Allein da sich gleichwohl in unterschiedlichen Ländern auch hierinnen ein mercklicher Unterscheid befindet/ der eben nicht allen Land-Wirthen bekannt/ die wenigsten auch unter ihnen sonderliche Reflexion darüber machen/ ob und wie an ihren Scheunen etwas zu verbessern sey/ so wird es wohl dienlich und manchem angenehm seyn/ auch diese Materie ausführlicher abzuhandeln.

Das erste zu betrachten ist/ ob man die Scheunen von klaren Mauer-Werck umher bauen solle/ welches viele/ sonderlich in Ober-Teutschland davor halten/ ich aber nicht gut finden kan/ sintemahl sie keine andere Ursach davon geben können/ als daß sie damit der Feuers-Gefahr vorbeugen wollen/ die mir doch nicht scheint zu zureichen. Denn wo das Feuer innerhalb der Scheunen entstehet/ helfen die Mauern nichts/ sondern sie werden durch die grausame Gluth/ die innen Holz und Stroh verzehret/ dergestalt mürbe gebrennet/ daß sie nach dem Brand wenig oder nichts mehr taugen. Auswärts aber können die von Holz verbundene/ und mit Mauer-Steinen ausgefetzte Scheunen eben so gut als die aufgemauerte verwahret/ und gedichtet werden/ daß kein fliegendes Feuer hinein komme. Bloß kan es geschehen/ daß das Holz an den Wänden selbst von einem grossen/ und nahe dabey wütenden Feuer angehe. Allein/ auch damit hat es nicht leichtlich Noth/ wenn die Scheunen von den andern Gebäuden zum wenigsten 20. Fuß abstehen/ und sonderlich wenn Bäume dazwischen stehen. Hingegen kosten ganz gemauerte Scheunen sehr viel/ angesehen die Mäuern entweder sehr dicke/ oder wohl geankert seyn müssen/ und nehmen auch sehr viel Raum hinweg/ indem eine Scheune zum Exemp. 120. Fuß lang/ und 40. breit/ welche nicht groß ist/ von Stein erbauet/ über 600. gevierdte Fuß weniger Raum hat/ als eine hölzerne von gleichem Umfang/ auf welchem Raum zum wenigsten fünff Schock Garben liegen können. Man könnte aber zwischen beyden Meynungen ein gutes Mittel treffen/ wenn von Holz verbundene Scheunen nicht nur in den Fächern mit Steinen ausgefetzt/ sondern auch einen Stein dick umher ganz verblendet würden.

Das Zweyte betrifft die Frage: Ob es besser sey/ die Tenne längs hin/ durch die ganze Scheune gehen zu lassen/ wie es in den Niedersächsischen Ländern gröfftesten Theils gewöhnlich ist/ oder ob man lieber an statt einer so langen Tenne/ zwey kurze quer durch die Scheune gehen lassen solle/ wie es oben im Lande gebräuchlicher ist. Ich hab in der VIII. Tabelle von jeder Art einen Grund-Riß gemacht/ deren der eine mit der Tenne längs durch die Maaß der Scheunen hat/ die in der V. Tab. angeleget sind; der andere mit den Quer-Tennen die Maaß derjenigen die ich in Tab. VI. angeordnet. Meine unvorgreifliche Meynung stehet in dieser Sache vor die Quer-Tennen/ aus folgenden Ursachen: (1) Wenn die langen Tennen an einer Seite durch die Scheune hin angeleget werden/ gibt es die Vernunft/ und die Erfahrung bekräftiget es mit 100. Exempeln/ daß sie alsdenn nicht lange halten/ und insgemein auf der Seite wo das Getreyde lieget ausweichen. Führet man die Tenne durch die Mitte/ so müssen die Scheunen entweder sehr breit angeleget werden/ da es denn ungeheuerer Dächer giebet/ die doch vornemlich an Meyerey-Gebäuden so viel möglich solten vermieden werden/ oder die Getreid-Pansen zu beyden Seiten werden zu enge. Unter

Tab. VIII.

20. Fuß Breite sollten diese billich nicht gemacht werden/ eine Tenne aber kan unter 12. Fuß in Lichten nicht haben/ so kömmt doch eine solche Scheune 55. Fuß breit. (2) In solchen langen Tennern kan die durchstreichende Luft/ wie auch die Weher welche die Drescher machen / den Staub und Spreuer nicht so gut hinweg treiben. 3. Kan man auch den Raum durch die Queer-Tennen besser spahren/ als zum Exempel/ wenn ich eine Tenne queer 18. Fuß breit mache/ lang 55. und beyder seits Pansen 30. Fuß breit/ so ist die Tenne vor solche Pansen groß genug/ und wird solche Scheune 80. Fuß lang/ 55. breit/ und der Raum darinnen vor das Getreyde beträget 3300. gevierdte Fuß. Wenn ich aber durch eben diese Scheune nach der Läng die Tenne führete/ und nur 14. Fuß breit machte/ bekäme ich doch nur 3280. gevierdte Fuß Platz vor das Getreyde/ und die Pansen wäre auch lang und schmahl/ und also weniger bequem weder die andern. (4) Lasset sich insgemein die Einfahrt und Ausfahrt auf die Queer-Tennen besser machen/ als in der langen/ sonderlich wo man die Schönheit beobachten/ und die Gebäude fein in der Linie neben einander legen will. Endlich (5) werden die Tennen weit länger conserviret/ indem wo zwey Queer-Tennen an statt einer langen sind/ die Durchfahrt unter beyde getheilet wird/ da hingegen alle Fuhren ganz über die lange Tennen gehen.

Dieses gibt ferner Anlaß auf Construction der Tennen bedacht zu seyn/ wovon der Oeconomische Architect billich auch Erkännuß oder gar Erfahrung haben soll. Es wird aber zu einer guten Tenne erfordert/ daß sie fein gleich sey/ und von den darüber gehenden Pferden und schweren Wagen nicht leicht grubicht gemacht werde/ daß wenn es doch endlich anfängt zu geschehen/ man es doch leicht wiederum ausbessern könne/ und daß sie nicht stauben. Es sind aber zweyerley Tennen meistens im Gebrauch/ entweder von Holz oder von Leym. Die von Holz werden also bereitet. Es werden erst längs der Tenne Balcken gelegt 4. bis 5. Fuß weit von einander/ und der Zwischen-Raum mit Leym ausgedichtet/ nachdem vorher der Boden darunter wohl geebnet/ und wo er nicht wohl trocken und feste ist/ mit Hand-Rammen daran 3. Mann zu heben/ eine gute Zeit rechtschaffen geschlagen/ auch wohl kleine Steinchen und anderer trockenen Schutt eingeräumt worden. Alsdenn leget man die Brücke darüber von 6/ höchstens 8 Zolligten Büchen/ Eichen/ oder andern Holz/ so nicht leichtlich sprüffelt. Dieses Holz aber soll billich einige Jahr unter einem Schauer auf Klöckergen gelegen/ und wohl getrocknet seyn. Hernach ob man es schon dicht in einander einfalget/ und die Falcken und Ruthen nicht nur mit dem Zimmer-Beil machet/ sondern gar mit dem Hobel/ gibt es sich doch in Kurzen also voneinander/ daß man es mit Dohn in den Fugen ausdichten muß. Die Tenne von Leym/ so die allergewöhnlichste sind/ auch wegen mehr und mehr nöthigen Holz-Spahrens am rathsamsten/ erfordern sehr guten Fleiß/ wenn sie gut werden sollen. Es muß die Erde so weit ausgebracht werden/ daß der Leym wenigsten 9. Zoll hoch komme. Der Boden muß vorher mit Rammen/ auch wohl mit Einschlaguna kleiner/ etwa 3. Schuh langer Pfähle gedichtet und geebnet werden/ so gut sichs immer thun läffet/ der Leym aber eben so zugerichtet/ als wolte man Dach-Steine daraus brennen. Solchen Leym schläget man hernach etwa 2. Zoll auf einmahl ein/ reitet mit Pferden darauf eine gute Zeit herum/ und hernach bläuet man und ebnet ihn mit grossen breiten Hölzkern/ die als Wasch-Bläuel formiret sind. Wenn er schier trocken ist/ bringet man wiederum eine solche Lage mit eben dergleichen Arbeit darauf/ und denn die dritte/ bis man auf 6. bis 8. Zoll Höhe kömmt. Alsdann schläget man 1. bis 1½. Zoll dicke Plöcke hinein/ so viel man hinein bringen kan/ daß sich der Leym doch nicht aufhebet/ oder auch Steine/ und darauf werden die letzte beyde Lagen jede 2. Zoll hoch aufvorbeschriebene Weise gemacht/ und wo man es haben kan/ die Tenne letzstens offtmahl mit Rinder-Vock oder auch andern Blut überstrichen.

Wenn die Einfuhr geschieht/ soll doch allezeit so wohl die hölzerne/ als noch mehr die leymane Tenne mit Brettern überdeckt werden/ so bleiben sie immer gut/ ja werden durch das Dreschen fast besser.

An die Verbindung der Scheunen solte billich auch mehr Fleiß angewendet werden/ als insgemein geschieht/ weil der Vortheil/ das man mit etwas weniger Geld bauet/ dem Schaden bey weiten nicht gleich kömmt/ wenn man oft repariren und bald wiederum neu bauen muß. Eine Scheune hat von dem Wind grosse Gewalt/ und von des Kornes grossen Last viel auszustehen. Nun ist ohne dem gut/ weun das Getreyde wohl von einander fortiret wird/ und also rathsam die Getrend-Pansen durch etliche Scheid-Wände einzutheilen/ welche zu Befestigung der Scheunen sehr viel dienen. Über dieses sollen auch die Balcken über 14. Fuß weit nicht frey liegen/ sondern oben ein Träger darüber gelegt/ und etwa nur mit hölzernen Bolzen die Balcken darau gehangen werden/ je weiter die Balcken frey liegen/ je stärker Holz muß zu den Trägern genommen werden von 7. bis 12. Zoll. Wo mit Ziegeln gedeckt wird/ müssen die Sparren und Balcken über 5. Fuß weit von einander nicht gelegt werden/ und wofern die Sparren nicht recht starck sind/ solte man billich unter jeden vierdten oder fünften/ eine nur schwache und ohne Spann-Riegel/ nur in den Kehl-Balcken versetzte liegende Stuhl-Säule setzen/ eine Stuhl-Fette darauf um das ganze Dach gehen lassen/ und noch von jeder Säule zu der andern ein Band-Holz darein versetzen/ darauf die Sparren desto besser

besser ruhen können. Eben in diese Stuhl-Säulen müssen Trag-Bänder eingefeset werden/ die Kehl-Balcken zu stützen/ über die man hernach Träger legen/ und die übrige Kehl-Balcken dazwischen daran hängen kan. Ich will nicht hoffen/ daß sich jemand klug düncken werde/ wenn er an dieser Verbindung etwas vor überflüssig hält/ weil die Bau-Kosten über die gemeinen dadurch sehr wenig erhöht werden/ es müste sie denn ein ungeschickter Zimmermann sehr steigern/ der sich dieselbe zu machen nicht getraute; und die Leute davon abzuschrecken/ ihnen einbildete/ es koste allzuviel Holz und Arbeit/ da die Dauerhaftigkeit des Gebäudes Daz gegen alle Kosten mit mehr als drey-doppelten Wucher ersetzt.

Zu vollständiger Ausführung dieser Sache wird sich nicht uneben schicken/ zu erinnern/ daß/ weil Drescher zu halten nicht nur ein kostbare/ sondern auch eine sehr verdrießliche Sache ist/ indeme aller Haus-Wirthe gemeinen Klage nach/ diesen Leuten nimmermehr genau genug auf die Hände kan gesehen werden/ viele darauf bedacht gewesen sind/ durch Mühlen zu dreschen/ damit man nur einen einigen Menschen dabey nöthig habe. In den Berlinischen Actis der Societät der Wissenschaften/ wird Fig. 80. eine solche Maschine beschrieben/ und in Kupferstück vorgestellt/ die in der That im Werck soll gut und profitabel befunden seyn. Nun ist aber dieselbe sehr weitläuffig/ und von einer sehr intricaten und kostbaren Construction. Ist nun dieselbe profitabel, wie viel mehr wird es eine viel simplere und weniger kostende Maschine thun/ die man mit Wasser/ Wind/ Viehe/ das ohne dem sein Futter verdienen muß/ oder auch zur Noth mit Gewichten/ oder endlich/ wo man nur schwach Wasser oder Wind hat mit Gewichten zur Hülffa treiben kan. Wenn es Gott schicket/ daß mein an Rissen bereits fertig liegender getreulich entdeckter Mühlen-Bau an den Tag kömmt/ wird der geneigte Leser darinnen solche Maschine nach allen Casibus vollkommen gezeichnet und beschrieben finden. Indessen wird der curiose Haus-Wirth sich durch bestehende schlechte in Holz geschnittene Figur/ von einer ganz simplen, aber nichts desto weniger guten Art vergnügen lassen.

In dieser Figur ist a b die Breite und der Boden einer ordinaren Scheur-Tenne/ a c und b d die Höhe/ a e f g h i das eine Scheunen-Thor/ m n o p r ein Gerüste zur Dresch-Tenne/ welches durch eiserne Bolcken zusammen gefüget/ (die man leicht wieder ausziehen kan) und überall wohl gezeichnet/ so bald alles Getrande eingeführet worden/ auffgerichtet wird/ und so lange stehen bleibet bis alles Getrande ausgedroschen ist/ und hernach auf der Tenne zwischen i b ordentlich und lüfftig zusammen geschlichtet wird. s t u x ist die Dresch-Tenne/ die man gleicher Gestalt aus einander nehmen kan. Sie lieget auf Rollen und kan von einem Menschen oder von der Maschine selbst langsam auf 5. Fuß weit hin und wieder gezogen weeden. Die Dresch-Flegel bekommen lange Stöcke/ werden kurz vor deren Ende zwischen fest gewundene Stricke eingeklemmet/ und mit dem Ende durch ein Strickgen an die Zunge z die an einem Gewinde hin und wieder gehet/ befestiget. Die Welle y hat allezeit zwey Tangenten ganz nahe neben einander/ daß der Strick von der Zunge nach dem Flegel/ wenn sie beyderseits auf die Zunge greiffen/ und sie niederdrucken/ frey bleibet. Auf eine Tenne von 35. Fuß kommen höchstens 7. Dresch-Flegel/ muß also die Welle an der Länge durch in 14. Theil getheilet/ und mitten durch jeden ein Circul gezogen/ an dem Umkreiß beyder Enden aber in 28. die mit parallel-Linien zusammen gezogen werden/ so finden sich die Puneten zu den Tangenten. Durch diese Maschine werden die Dresch-Flegel schnell aufgehoben/ daß sie sich fein überschwingen/ und auch alle nach dem Tact hinter einander. Ein Mensch kan

kan durch Hülffe dieser Machine weit mehr richten / als sonst geschiehet / da man vier Drescher auf der Tenne hat / und wo der Trieb der Machine starck genug ist / daß sie auch die Tenne hin und wieder ziehen darff / darff er nur ab- und zugehen / und kan noch andere Arbeit verrichten.

Wenn man Stroh in Quantität zu Hecksel schneidet und verkauffet / hat man guten Vortheil daran / sonderlich wo man Volckreiche Städte in der Nähe hat. Ohne Zweifel aber würde der Vortheil noch grösser seyn / wenn man die Arbeit durch eine Machine compendioser machte. Solches kan auch füglich geschehen / daß eine Machine nicht nur das Messer an der Häcksel-Lade führet / sondern zugleich zwey Gabeln regieret / deren eine vorn an dem Messer das Stroh zusammen drückt / die andere dasselbige mählich gegen dem Messer zuschiebet / daß also / wenn ein Knecht das Stroh nur auflegen / und denn wieder davon gehen darff / biß das Stroh völlig aufgeschnitten ist. Wo man ohne dem die Machine zu der Dresch-Tenne hat / kan man wenn nicht gedroschen wird vier solche Häcksel-Laden daran appliciren / und in kurzer Zeit fast ohne alle Unkosten eine unglaubliche Menge Häcksel zusammen schneiden. Ich habe auch diese Machine vollkommen besessen / will es aber hier nur dabey vor diesesmahl bewenden lassen / daß ich durch Anführung der Requisitionum derselben gnugsame Anleitung gegeben habe / daß andere sie auch erfinden können.

Endlich / damit unsere Dresch-Tenne ganz vollständig sey / kan man auch zwey aus dünnen Bretern zusammen geschlagene Wind-Gänge machen / wenn eben windige Luft ist / auf einer oder der andern Seite der Scheune / an gewisse dazu in den Thor-Flügeln gemachte und vergitterte Eröffnungen

appliciren / und dadurch den gefangenen Wind recht gerad durch die Scheune leiten. Damit es aber auch bey ganz stiller Luft am Winde nicht ermangle / giebet es gar geringe Kosten / hiebey entworffene Machine an die Dresch-Machine zu legen / und dadurch Wind zu machen. a ist die Welle der Dresch-Machine, c ein Getriebe daran / d ein Ramm-Rad / f eine viel kleinere Rolle an dem Weher / g der Weher mit 6. Flügeln. Dieses wird Sapiienti sat seyn / und mir niemand verdencfen / daß ich dieses nicht besser ausführe / weil ich hier keine Mechanica, sondern Architectur schreibe.

Von Ställen.

Goldmanns Text.

Die Ställe seyn also eigentlich und uneigentlich genannt. Die eigentliche Ställe seyn vor das grosse und kleine Vieh. Vor das grosse Vieh seyn die Pferd-Ställe und Rüh-Ställe. Die Pferd-Ställe sollen gegen Aufgang gewendet seyn / und also getheilet werden / daß mitten eine breite Strasse bleibe / und beyderseits die Pferde stehen können / also / daß sie nicht zu weit von sammen stehen / und von der Kälte Schaden nehmen / auch nicht zu nahe besammen stehen / daß sie einander nicht beschädigen. Die Rüh-Ställe sollen gegen Niedergang gewendet seyn / und wo möglich den Feuer-Heerd ansehen / denn solcher Gestalt sollen die Rüh fett und glatt werden. Sie müssen nahe am Hause des Voigts seyn / und in selben Haus sollen Kammern oder Gewölbe liegen / da man Käse und Butter machen kan / da man die Milch / und die zubereitete Milch-Speise verwahret. Vor das kleine Vieh hat man Schaaff-Ställe / Ziegen-Ställe und Schwein-Ställe. Von den ersten Arten ist anzumercken / daß man sie ohne Stützen machen möge / aber die letzten sollen auswarts vom Vorwerck weggewendet seyn / wegen des Geschreyes / und Unflaths dergleichen Viehes.

Uneigentliche Ställe seyn / die Tauben- und Hünner-Ställe. Die Tauben-Häuser könnte man also anlegen / daß sie an der Ecken des Vorwercks als Thürlein in die Höhe stünden / und man mitten durch eine Wendel-Stiegen hinauff steigen / auch daraus um und um durch Löcher die Tauben mit der Hand greiffen könne. Auswendig sollen die Löcher zum ausfliegen umher seyn. Es sollen dieselbe vom Wohn-Hause etwas abliegen / damit sie nicht darauff sitzen / und dasselbe verunreinigen / man kan auch auswendig etwas Ausziehrung beysügen. Besonders aber muß man sie wohl verwahren / daß Katzen und Mäuse nicht hinein kommen.

Anmerkungen.

Von Pferde-Rüh- und Schaaff-Ställen / wie auch von Tauben-Häusern will ich hier noch melden / was nicht insgemein bekannt ist.

Ben Pferde-Ställen hat es nicht wenig Bedencken wegen der Brückung der Stände / damit das Holz daran nicht so bald verfaule / und sich nirgends Unsauberkeit und Gestanck setze. Ich halte folgende Art vor gut und beständig / und an Kosten vor raisonnabel. Die Stände-Schwelle müssen lang seyn 9. Fuß / 1. Fuß hoch und 10. Zoll dick an beyden Seiten / 7. Zoll in die Tiefe / und 3. Zoll in die Breite ausgefalzet / und müssen geleyet werden / daß sie auf einen Fuß 1. Zoll Abhang bekommen. Die Stand- oder Brücken-Hölzer werden so trocken und breit als sie zu bekommen sind / 4. Fuß 8. Zoll lang / 7. Zoll hoch / oben

oben aber von beyden Seiten gegen der Mitte zu auf $1\frac{1}{2}$. bis 2. Zoll vertieffet/ damit der Utel und das Wasser alles gegen der Mitte zu sich versäme/ und desto besser abfließe. Sie müssen auch Wechselweiß mit ihren Ruten und Falken wohl versehen seyn/ und nach dem der Raum zwischen den Standschwellen bis an ihre Falken mit trocknen Schutt so fest als mit einem Aestrig ausgeschlagen worden/ darauff und auf die Falken der Standschwellen gelegt/ in ihren Falken mit Theer und darunter gemengeten zerstoßnen Muscheln oder Ziegeln ausgestrichen/ und also fest zusammen getrieben. Kommt dann ein fleißiger und Reinlichkeit liebender Knecht dazu/ so kan ein solcher Pferde-Stall sehr lange Zeit dauren. Florini in seinem rechtsverständigen Hauf. Vatter Lib. II. p. 275. beschreibet und lobet noch 2. andere Arten/ das von ich nicht urtheilen mag/ weil der Text etwas obscur ist/ und ich leichtlich etwas daran unrecht verstehen möchte. Die Standbäume sollen an der Standsäule und an der Wand nicht feste seyn/ sondern beyderseits mit kurzen Ketten anhangen/ so lehnet und schabet kein Pferd daran/ kan sich auch sonst nicht so leicht Schaden daran thun. Die Bahren müssen gegen einem Ende etwas abhängigt/ und mit einer dichten Schütte versehen seyn/ daß man Wasser hinein gießen/ und doch auch wieder reine ablaufen lassen könne. Die Rauffen sollen also eingerichtet seyn/ daß man das Heu gleich vom Boden hinein werffen könne. Ubrigens muß ein Pferd-Stall/ wo möglich/ so helle als sonst immermehr das beste Wohn-Zimmer seyn/ aber den Pferden das Licht doch nicht in die Augen fallen/ sondern so hoch stehen/ daß es ihnen über die Köpffe weg auf die Gruppe fället. Endlich ist auch sehr dienlich/ wenn man an allen Seiten des Stalles in der Höhe Luft-Löcher hat/ die man nach Gefallen öffnen und schließen kan.

By den Schaff-Ställen ist nicht viel sonderbares anzumercken/ doch möchte folgendes an einem und andern Orte noch unbekant seyn/ nemlich (1) daß den Schaafen sehr vorträglich sey/ wenn ihre Ställe hoch sind/ und doch an der Wärme deswegen nicht verliehren/ (2) daß so viel möglich der ganze Raum darinnen frey und unerbauet sey/ damit man die Schaaf nach Belieben durch Pfürche voneinander unterscheiden und ihnen doch Raum genug lassen könne/ da hingegen zugleich dahin gesehen werden muß/ daß der Wind/ und die Schwehre des auf des Gebäudes Balcken unter dem Dache liegenden Futters dasselbe nicht auf eine oder andere Seite ausweichen mache. Solches nun anzuweisen habe ich in Tab. IX. einen Grund-Riß und Profileines Schaff-Stalles vorgestellt/ welcher zwischen seinen vier Wänden A B C D innen ganz frey ist/ ohne daß bey b und d. Ständer b m zu stehen kämen/ die jeden vierdten Balcken unterstützten/ damit man Träger darauf legen/ und die dazwischen liegende drey und drey Balcken daran hängen könne/ diese Ständer stehen auf Schwellen oder Sohlen a b und c d auf denen auch Strebebänder gegen die Wände gesetzt werden/ um sie vor dem Ausweichen desto besser zu verwahren. Damit nun der Platz zwischen b d in seiner vollen Höhe von 14. bis 16. Fuß gelassen werden/ so lästet sich auch mit vollen Fuhren Futter hinein fahren. Über den Plätzen a b und c d hingegen können noch auf die Helffte der Höhe Böden vor das Futter gemacht werden/ indem nur zwischen den Ständen b m. d m Hänge-Wercke n o r s eingesetzt werden/ die man ganz schwach machet/ und nur mit hölzern Anckern und Bolzen fasset/ auf die Schwellen n o aber werden Rundhölzer/ und darauf das Futter gelegt. Darunter stehen nun die Schaaf rechtschaffen warm/ und der Dunst von ihnen ziehet sich doch davon in die Mitte in die Höhe/ daß sie also immer in gesunder Luft stehen/ und ist doch auch kein überflüssiger Raum in dem Stall/ hingegen alles gut und fest verbunden.

Die Rüh-Ställe belangend/ hat mir an denen in hiesigem Lande befindlichen vieles gefallen/ daher ich dergleichen einen mit einiger Verbesserung in dem Grund-Riß eines wohl eingerichteten Rüh-Stalles Tab. IX. vorgestellt habe. Da sind vier Reihen Stände a b jede durch 10. Stände eingetheilet/ welche 9. Fuß weit/ wenigstens 8. von einander stehen/ und deren äußerste beyderseits 8. Fuß/ die mittlere beyden Reihen 12. à 16. Fuß hoch genommen werden. In der Mitte bleibt eine Durchfahrt vor die Wagen mit Futter/ daraus man auch den mittlern beyden Reihen Rüh das Futter vorlegen kan. Zu äußerst an beyden Seiten sind engere Gänge/ da man den äußersten beyden Reihen Rüh das Futter vorgiebet/ welches man auf der Erde in mit Bretern abgeschlagene Kasten c d schüttet/ stehen also auf den beyden Plätzen a a b b die Rüh/ und reichen zwischen den Sprossen/ die zwischen den Ständern mit schwarzen Punkten angedeutet sind/ zu ihrem Futter hinaus. Der Profil, die Verbindung einiger massen zu sehen/ ist mit punctirten Linien angedeutet/ das übrige kan auf dem Maas-Stab nachgemessen werden.

Weil aber an solchen Vieh-Häusern allzu grosse Dächer entstehen/ habe ich in dem Grund-Riß der andern Art eines auf eben so viel Rüh vorgestellt/ das ein weit kleiner Dach bekommt/ und in specie auf solche Maasse eingerichtet ist/ daß es mit oben beschriebnem Meyeren-Hause/ und Werck-Hause Symmetrie halten kan. Der Unterschied von vorigen bestehet in folgenden Stücken. (1) Den beyden äußersten Reihen Rüh wird das Futter aussen von dem Hofe herein durch Löcher oder Fenster gegeben/ die mit Läden verschlossen werden/ ungefehr auf die Art/ wie man den Schweinen vorgiebet. (2) Ist der ganze Stall durchaus 10. Fuß hoch in Liechten/ und kan das Futter nicht hinein gefahren werden/ sondern es wird wo auf einer Seite das Dach weit herüber stehet/ um trocken darunter im Hoff herum gehen zu können/ unten zwischen dem Balcken durch auf den Boden gereicht/ oder wo solcher Vorsprung des Daches nicht ist/ durch Dach-Lücken. (3) hat eine jede Rüh ihren eigenen Trog zum Futter/ welches rund aus Stein gehauen wird/ oder aus einen grossen büchenen Block/ und also zugerichtet/ daß man Wasser hineinschütten/ und es unten wieder abzapffen kan/ welches eine gar grosse Bequemlichkeit ist/ und Rüh wol zu pflegen/ auch Ochsen zu mästen/ und beyde in Kranckheit zu versorgen sehr wol dienet. (4) der ganze Stall wird mit gebränten Steinen also ausgesetzt/ daß die Mitte aa am höchsten/ und der ganze Fluhr beyderseits gegen bb wol abhängig ist. Die Grund-Mauer wird innen auf einen Fuß hoch/ wo man es wol haben kan terrassirt oder camentirt. Bey b sind Schläuffen und aussen davor liegen Mist-Gruben. Bey a stehen Wasser-Pumpen/ damit wird bis höchstens auf 1. Fuß hoch der Stall voll Wasser geplumpet/ der Mist loß gemacht/ und alsdenn die Schleusen mählich geöffnet/ so kan man allen Mist gar behende hinaus in die Mist-Gruben bringen.

Schließlich von Tauben-Häusern noch etwas zu berühren/ hat mir keine Art besser gefallen/ als die in und um Quedlinburg gesehen. Es wird nemlich ein runder Thurm von Stein in beliebiger Höhe und Dicke gebauet/und innen werden um und um ordentlich im Kreyß/und so nahe übereinander als es seyn kan Löcher alle von gleicher Grösse/und als zu einem Tauben-Nest erfordert wird gelassen. Die Balcken auf dem Thurm/darauf das Dach ruhet/gehen alle aus dem Centro, werden aussen schräg abgeschnitten/und Bretter umher daran genagelt/das sie einen Kranz præsentiren. Durch diese Bretter werden Löcher so groß geschnitten/das die Tauben eben dadurch aus und einkommen können. In dem Thurm wird eine gerad aufstehende Leiter gemacht/die sich in der Mitte um eine hölzerne Spindel drehet/darauf kan man zu allen Nestern kommen/indeme man sich mit herum drehen kan; hingegen/wenn allein die Thüre wol verwahret ist/kan kein Thier hinein kommen/so den Tauben schädlich wäre/und kan doch eine überaus grosse Menge von Tauben darinnen logiret werden. Aussen herum kan man Sonnen-Uhren/und Meilen-Taffeln/und dergleichen Alfresco daran mahlen lassen. Ich habe damit man alles desto besser verstehen möge/ folgende Figur und Explication mit beyfügen wollen.

Profil und Grund-Riß eines steinernen Tauben-Hauses.

- AB Eine Leiter/ die sich an einer Spindel umdrehet.
- CD Die Mauren des Tauben-Hauses.
- E Die Thüre zu demselben.
- F Die Tauben-Nester innen umher in der Mauer.
- G Die Mauer-Platte / so oben rings um auf der Mauer lieget / und zwischen den Balcken ausgeschnitten ist/ zu Löchern vor das Aus- und Einfliegen der Tauben.
- H Die Balcken.
- I Sparren des Daches.

Hiemit will ich nun diese Abhandlung schliessen / in der Hoffnung das durch die Gnade Gottes ich nach Anleitung der Goldmannischen Architectur alles nöthige/ unterschiedlich neues/ und nichts abgedroschenes von dieser nützlichen Materia angeführet/ und satz sam zu erkennen gegeben habe/ wie sie nicht unwürdig sey/ das Architecti zu ihrer Excolirung Fleiß/ Verstand und Erfahrung anwenden.

17 D 18

TAB. I.

Grundriß und Auffriß zu einem Vornehmen Adelichen
Schloß auff dem Lande. Von Nic. Goldmanns
invention.

L. C. S. del.

Cum Priv. S. C. Maj.

Ier. Wolff exc. Aug. V.

I. A. C. fec.

TAB. II. 7.

Vorstellung eines weniger kostbaren, und doch vollkommen bequemen Adelichen Wohnhauses auf dem Lande.

Grundrisse zu einem Præchtigen Wohnhaus auf dem Land, nach Italianisch: Teutſcher

Arth.

TAB. III.

nach Nic. Goldmanns

Beschreibung

Cum Priv. S. C. Maj.

I. Wolff exc. Aug. V.

Dritter Grundriss samt
 Aufriß zu einem Präch-
 tigen Wohn-Haus auf
 dem Land, nach Italia-
 nisch Teutscher Art.

TAB. III.

Gantz regulare
 austheilung eines
 vollkommenen Ho-
 fes vor einen
 Vornehmen und
 reichen vom Adel

TAB.V.

30

29

40

42

41

31

28

27

26

34

43

38

35

38

25

44

37

36

5

22

23

24

11

7

4

7

XX

XXI

2

1

2

1

3

1

2

1

2

7

7

7

12

13

14

15

16

17

24

Süd

100 200 300 400 500 600 700 800

VAAT

Handwritten notes in the top right corner, possibly a title or description, which are mostly illegible due to fading.

TAB. VI.

Mitternacht

Vorstellung eines vollkommenen
und ins mittel, auch auf einen
gewissen platz eingerichteten
Edelhofes.

17/11/11

TAB .VII.

Vorstellung eines bequemen Wohn Hauses zur Meyerey auff einem adelichen Hoffe, wie auch eines mit jenem in Symetrie stehenden Hauses zum Brauen, Brandtwein breñen, Backen, Waschen, Schlachten, Obst und Maltz Dörren, wie auch zum Baden, nur mit einem Schorstein.

Grund und Aufriss des Werck Hauses.

Seite gegen dem Hoff.

Seite gegen dem Hoff.

Grundriß der Meyerey.

*Vorstellung von zweyerley Arth Korn Scheünen, nach einer guten und
daur hafftten Verbindung.*

TAB. VIII.

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

111.11.1

TAB

IX.

A

B

D

C

*Profill und Grundriß eines Wohl verbundenen
Schaaff = Stalles.*

Grundriß eines wohleingerichteten Kühstalles

Grundriß von einer andern Art einen Kühstall wohl einzurichten.